BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE

TOME CENT DIXIÈME

PARIS

O. DOIN, ADMINISTRATEUR GÉRANT

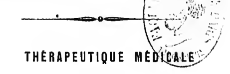
8, PLACE DE L'ODÉON

1886

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur l'hypnone;

Par MM. DUJARDIN-BEAUMETZ et G. BARDET.

Dans la séance du 9 novembre 1885 de l'Académie des sciences, nous avons fait connaître les propriétés hypnotiques d'une acétone mixte connue sous le nom d'*acéto-phénone* ou de *phényl-méthyl-acétone*, corps auquel nous avons cru devoir donner le nom d'*hypnone*.

Depuis cette première communication, de nombreuses recherches expérimentales ont été faites sur l'action physiologique de ce corps, les observations cliniques se sont multipliées, les modes d'administration pharmaceutique de ce médicament se sont perfectionnées, de telle sorte qu'aujourd'hui nous pouvons faire une étude presque complète de cette acétone.

Découvert en 1857 par Friedel, l'acéto-phénone est le type d'une nombreuse classe d'acétones mixtes ayant pour formule générale $C^{2n}H^{2n-8}O^2$ et qui dérivent de deux acides organiques : l'un appartenant à la série grasse, l'autre à la série aromatique; d'où le nom d'*acétones aromatiques* qu'on donne aussi à ce groupe de corps.

Cette acéto-phénone qui a pour formule atomique C^8H^8O, porte des noms différents, et si l'on se reporte à l'important travail de Bourgoin (1), on voit qu'on l'a appelée successivement *méthyl-*

(1) Bourgoin, *Encyclopédie chimique*, t. VII, p. 341.

benzoïle, *acétylphényle*, *acétylbenzol*, *méthylphénylacétone*, *phénylméthylkétone*. D'après une lettre que M. Friedel nous a fait l'honneur de nous écrire, aucune de ces appellations ne serait exacte, et, d'après lui, cette acétone mixte devrait porter le nom de *phénylméthylcarbonyle*.

A toutes ces appellations chimiques, nous avons cru devoir substituer, au point de vue pratique et thérapeutique, une appellation médicale plus courante, et nous avons proposé le nom d'*hypnone*, qui rappelle à la fois et les propriétés physiologiques de ce corps et le groupe chimique auquel il appartient.

La chimie, embarrassée par les exigences scientifiques qui la forcent à donner au corps qu'elle découvre des noms de plus en plus complexes, ne peut fournir des appellations courantes pour les substances médicamenteuses, et les mêmes inconvénients, qui se sont renouvelés au sujet de l'acétone qui nous occupe aujourd'hui, s'étaient déjà produits à propos des nouveaux antipyrétiques. Aussi aux noms si complexes de *diméthyloxyquinizine* et de *tétrahydroparaméthyloxyquinoline* on a substitué avec juste raison les appellations plus brèves, aujourd'hui acceptées par tous, d'*antipyrine* et de *thalline*. Nous avons usé du même droit avec l'acéto-phénone et cela avec d'autant plus de raison que, comme on l'a vu plus haut, on est hésitant sur les nombreuses dénominations que l'on a attribuées à cette acétone mixte, dénominations fausses pour la plupart, si l'on s'en rapporte à l'opinion de l'éminent chimiste auquel on doit la découverte de ce corps.

L'hypnone s'obtient en soumettant à la distillation un mélange de benzoate et d'acétate de calcium. Elle se présente à la température ordinaire à l'état liquide, mais il suffit d'abaisser sa température à 4 ou 5 degrés pour que ce corps se prenne en masse cristalline ; c'est un liquide incolore très mobile, très réfringent et bouillant à 198 degrés. Celui qui a servi à nos premières recherches expérimentales avait été fort obligeamment mis à notre disposition par M. de Laire. L'acéto-phénone est un produit de laboratoire, elle n'a pas encore été fabriquée en grand par l'industrie, aussi son prix de revient est-il encore relativement élevé, il est à peu près de 200 francs le kilogramme.

Limousin, qui a étudié avec soin les propriétés chimiques et

physiques de ce corps (1), a montré qu'il n'était soluble ni dans l'eau ni dans la glycérine, mais qu'en revanche sa solubilité était grande dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, la benzine et l'essence de térébenthine. Sa densité est très voisine de celle de l'eau : 1 centimètre cube pèse 1g,6. Avec le compte-gouttes titré de Lebaigue, 1 centimètre cube d'hypnone donne de 39 à 40 gouttes. Chaque goutte pèse donc environ 2 centigrammes et demi. La réaction de ce corps est neutre, mais c'est un corps irritant et caustique, et lorsqu'on l'applique sur une muqueuse, il y provoque de la douleur et une cuisson fort vive.

L'hypnone a une odeur très persistante qui rappelle à la fois celle du foin coupé, du muguet et de l'eau de laurier-cerise. Cette odeur, si persistante, rend son administration en potion fort difficile; cependant M. Vigier, qui, sur ma demande, a bien voulu étudier les meilleures préparations pharmaceutiques d'hypnone, a proposé les deux formules suivantes, l'une de sirop, l'autre d'élixir :

Sirop.

Hypnone............................	1 goutte.
Alcool à 90 degrés....................	1 gramme.
Sirop de fleurs d'oranger..............	6 —

Une cuillerée à café représente 1 goutte.

Elixir.

Hypnone..........................	1 goutte.
Alcool à 60 degrés..................	ãa 3 grammes.
Sirop de menthe....................	

Une cuillerée à bouche représente 1 goutte.

Constantin Paul formule un looch dont voici la composition :

Hypnone............................	6 gouttes.
Glycérine............................	10 grammes.
Looch...............................	50 —

(1) Limousin, *Sur l'acéto-phénone ou hypnone* (*Bull. et Mém. de la Soc. de thér.*, 30 décembre 1885, p. 213).

Quant à M. Petit, il a formulé de la façon suivante un sirop d'hypnone :

Hypnone..............................	15 gouttes.
Alcool à 90 degrés....................	20 grammes.
Glycérine............................	25 —
Sirop simple..........................	55 —

Une cuillerée à soupe de 20 grammes représente 2 gouttes.

Toutes ces préparations ont dû être abandonnées malgré les avantages qu'elles présentaient, et cela surtout à cause de la grande quantité d'excipient dans laquelle on devait dissoudre la dose d'hypnone nécessaire pour provoquer le sommeil.

Le seul mode d'administration commode de l'hypnone est celui de la capsule, soit qu'on dissolve l'hypnone dans l'huile, comme le font Limousin et Adrian, soit qu'on emploie l'éther comme on l'a fait pour les perles dites *de Clertan*. Ces capsules contiennent de 5 à 10 centigrammes d'hypnone.

Mais, avant d'étudier les applications thérapeutiques de l'acétophénone, nous devons décrire ses propriétés physiologiques et toxiques. A nos premières recherches sur ce sujet sont venues se joindre celles du professeur Grasset, de Montpellier; du docteur Laborde, de MM. Mairet et Combemale, et enfin de MM. Dubois et Bidot; ce dernier doit même consacrer sa thèse inaugurale à une étude complète sur l'hypnone. C'est sur l'ensemble de ces recherches que nous pouvons donner aujourd'hui une description assez complète des effets physiologiques et toxiques de l'acéto-phénone (1).

Ces propriétés physiologiques et toxiques sont variables selon les animaux sur lesquels on expérimente et selon le mode d'introduction de l'hypnone.

---

(1) Voir et comparer : Grasset, *Sur l'hypnone ou acéto-phénone* (*Semaine médicale*, 9 décembre 1885, p. 411, et Société de biologie, 19 décembre 1885). — Laborde, *Note sur l'action toxique et physiologique de l'acéto-phénone ou phénylméthylacétone* (*Tribune médicale*, 20 décembre 1885, n° 905, p. 603, et Soc. de biol., 19 décembre 1885). — Mairet et Combemale, *Etude physiologique sur l'acéto-phénone* (*Comptes rendus Acad. des scienc.*, 28 décembre 1885, n° 26, p. 1506. — Dubois et Bidot, Soc. de biol., séance du 26 décembre 1885.

Pour le cobaye, lorsqu'on injecte sous la peau 50 centigrammes de cette acéto-phénone, on produit un engourdissement hypnotique qui se transforme bientôt en un état comateux dans lequel l'animal finit par succomber au bout de quatre à six heures. A l'autopsie, on constate des ecchymoses nombreuses sous-pleurales, le cœur est arrêté en diastole et les chairs exhalent l'odeur caractéristique de l'acéto-phénone. Lorsqu'on élève les doses, les phénomènes toxiques ne sont pas accrus, et cela s'explique par l'action irritante locale de l'acéto-phénone et son peu de solubilité, ce qui fait que, quelle que soit la quantité administrée par la peau, il n'en pénètre dans l'économie qu'une faible quantité.

Le lapin, comme le cobaye, est sensible à l'action de l'hypnone, mais on peut, sans inconvénient et sans déterminer la mort, injecter 2 grammes d'hypnone sous la peau. Cet hypnone amène la perte de la sensibilité de la patte où l'injection a eu lieu. La température baisse de 39°,6 à 38 degrés, l'urine a l'odeur de l'hypnone et elle précipite par l'acide nitrique, puis l'animal tombe dans une inertie absolue, mais au bout de vingt-quatre heures il se porte parfaitement bien.

Cette insensibilité locale produite par l'hypnone est surtout remarquable lorsqu'on expérimente sur la grenouille, et toujours la patte où l'on a pratiqué l'injection de quelques gouttes d'hypnone devient insensible et perd ses réflexes. Si l'on vient à découvrir chez l'animal les deux nerfs gastro-cnémiens, on constate que, tandis que le nerf de la patte injectée a perdu sa sensibilité aux courants électriques, l'autre nerf l'a gardée parfaitement intacte.

Chez le chien, les symptômes sont variables suivant le mode d'administration du médicament : lorsqu'on emploie la voie hypodermique, l'hypnone, même à la dose de 3 grammes, ne paraît produire aucun effet hypnotique, et ce fait a été bien constaté par Laborde, par Grasset et par nous.

Par l'estomac, au contraire, on peut produire le sommeil, à condition toutefois que l'action irritante du médicament sur la muqueuse de l'estomac ne provoque pas de vomissements. Laborde a imaginé un mélange d'hypnone, de glycérine et d'eau qui est bien accepté par le chien et qui produit, à la dose de 1 à

2 centimètres cubes d'hypnone, l'assoupissement de l'animal. Nous avons obtenu le même effet avec des capsules d'hypnone que nous avons administrées à une chienne et sans produire toutefois le sommeil, nous avons obtenu un état d'assoupissement et de paresse bien marqué avec la dose de 20 centigrammes.

Mais ces phénomènes hypnotiques sont bien plus considérables, suivant Grasset, lorsqu'on introduit le médicament par le poumon par injection intra-trachéale; dans ce cas on obtient un sommeil profond de l'animal sans amener la mort. Il n'en est plus de même lorsqu'on use de la voie intra-veineuse. Ici les symptômes atteignent leur plus haute intensité, mais l'animal succombe toujours après cette injection.

Lorsque, chez un chien du poids de 17 kilogrammes, on injecte dans les veines 1 centimètre cube d'hypnone, on amène chez l'animal un sommeil profond avec ronflement, l'analgésie et l'anesthésie sont complètes, et il se produit des modifications dans les fonctions respiratoires et cardiaques. Ces modifications sont surtout marquées par une dépression considérable de la tension sanguine. La respiration devient entrecoupée et irrégulière. Au bout d'un certain temps l'animal se réveille, il éprouve de l'incoordination et de l'ivresse et succombe au bout de six à dix heures. A l'autopsie, on trouve des lésions apoplectiformes avec infiltration sanguine abondante du poumon, du foie et des reins. Cette dernière congestion est très marquée et permet le passage des éléments du sang dans les urines. Enfin, pour terminer ce qui a trait aux animaux, ajoutons que, chez le singe, Grasset n'aurait obtenu aucun effet hypnotique avec l'acéto-phénone.

Avant de passer aux recherches expérimentales chez l'homme, il nous paraît utile de résumer les différents symptômes que nous venons d'exposer. L'hypnone, d'après les expériences précédentes, paraît avoir une triple action, elle agit sur les éléments nerveux et en diminue la neurilité, elle abaisse la pression sanguine, enfin elle modifie à dose toxique la composition du sang. C'est à cette triple action qu'elle doit ses propriétés hypnotiques; l'un de nous, dans une conférence faite sur les médicaments hypnotiques, a montré que pour qu'un médicament soit rangé dans ce groupe, il faut qu'il diminue la circulation

cérébrale et l'excitabilité des éléments nerveux (1), et dans une thèse récente, le docteur Pinard a insisté sur ce fait (2). L'hypnone ayant cette double action physiologique doit donc entrer dans le groupe des médicaments hypnotiques proprement dits.

L'acéto-phénone s'élimine par le poumon et par les urines. A propos de cette dernière élimination, notons que dans un travail antérieur à notre communication à l'Académie des sciences, Popof (de Varsovie), et Nencki, avaient soutenu que l'acéto-phénone se transformait dans l'organisme en acide carbonique et en acide benzoïque, et qu'on le retrouvait finalement dans les urines à l'état d'hippurate.

Enfin l'acéto-phénone est toxique, mais il ne faudrait pas exagérer outre mesure cette action nocive. Chez les animaux, le médicament est donné à dose toxique et non à dose thérapeutique, et les très intéressants résultats obtenus par Laborde en injections intra-veineuses ne sont pas absolument applicables à ce qui se passe lorsqu'on donne le médicament par la bouche.

Lorsqu'on introduit à dose massive un médicament peu soluble et irritant directement dans le sang on modifie les conditions d'expérimentation de ce médicament, et nous ne saurions mieux comparer ce qui se produit avec l'acéto-phénone qu'avec ce qu'on a obtenu avec les injections intra-veineuses de chloral, méthode autrefois proposée par Oré (de Bordeaux) pour obtenir l'anesthésie chirurgicale et qui a dû être abandonnée à cause des dangers qu'elle présentait. Dans ces cas d'injections intra-veineuses de chloral, on obtient, il est vrai, de l'anesthésie, mais il se produit aussi de l'hématurie et des ecchymoses sous-pleurales.

D'ailleurs, comme on va le voir, nous n'avons jamais constaté chez l'homme, sauf le sommeil, d'accidents produits par l'hypnone; même lorsque nous avons prolongé les doses pendant des mois entiers, nous n'avons observé aucun de ces effets de dénutrition que Mairet et Combemale ont constatés chez leurs animaux; il est vrai que nous n'avons pas dépassé la dose de

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Conférences de thérapeutique de l'hôpital Cochin* (*Bull. de thér.*, 1885, t. CIX, p. 337, des *Nouvelles Médications*).

(2) Pineau, *Du sommeil et des médicaments hypnotiques proprement dits* (Thèse de Paris, 1885).

50 centigrammes. Ajoutons pour terminer ce qui a trait à cette action toxique, que la pureté plus ou moins grande de l'hypnone, paraît jouer un rôle prédominant dans la production de ces phénomènes nocifs. Des expériences faites dans le laboratoire de physiologie de la Faculté, permettront de juger cette question.

Chez l'homme sain, voici ce que l'on constate après l'administration de 20 centigrammes d'hypnone administrés sous forme de capsules. Lorsque les capsules sont à l'éther, au moment de la rupture de la capsule dans l'estomac il y a une sensation de chaleur, et il se produit quelques renvois ayant l'odeur si pénétrante de l'acéto-phénone ; ces symptômes sont à peine accusés lorsque les capsules renferment un mélange d'huile et d'acéto-phénone. Puis, au bout d'un temps qui peut varier de vingt minutes à trois quarts d'heure et même une heure, les yeux se ferment et le sommeil se produit. Ce sommeil est ordinairement calme, il est assez profond ; le réveil est généralement facile, sans état nauséeux et inappétence, comme cela se produit si souvent avec le chloral ou la paraldéhyde. Dans d'autres cas, au contraire, on éprouve de la céphalalgie, cette pesanteur de tête et cette douleur sur les arcades sourcilières que l'on observe si souvent lorsque l'on provoque par un médicament le sommeil. Nous n'avons observé aucune autre modification dans l'économie ; l'absence d'un réactif chimique ne nous a pas permis de reconnaître la présence de l'acéto-phénone dans les urines. Le sang, examiné au spectroscope, n'a présenté aucune altération ; la respiration et la circulation se font comme à l'état normal. Cependant, nous avons remarqué dans certains cas une augmentation notable de l'appétit ; nous pensons qu'il faut expliquer ce fait par l'action irritante locale de l'acéto-phénone.

Les effets hypnotiques de l'hypnone sont loin d'être constants, et l'on voit des personnes absolument rebelles à cet agent qui paraît favoriser le sommeil plutôt que le provoquer, car, aux doses thérapeutiques de 20 à 40 centigrammes, il n'est ni analgésique ni anesthésique. Cependant, et c'est là encore un des points les plus intéressants de l'étude de cette acétone, son action hypnotique augmente dans de notables proportions les effets anesthésiques du chloroforme, et les expériences de Dubois et de Bidot sont à cet égard des plus démonstratives.

Ces expérimentateurs ont montré que, lorsqu'on fait inhaler à un chien un mélange à 4 pour 100 de chloroforme, on ne produit pas l'anesthésie, mais si auparavant on a eu soin d'injecter sous la peau 1 centimètre cube d'hypnone, on produit alors des effets anesthésiques aussi profonds qu'avec un mélange à 12 pour 100 ; et lorsque l'animal vient à se réveiller, si on lui administre 1 centimètre cube d'hypnone, il se rendort de nouveau. Selon MM. Dubois et Bidot, l'hypnone se montrerait bien supérieure dans ces cas à la morphine. De nouvelles recherches vont être faites par ces expérimentateurs à l'effet d'étudier si l'on ne pourrait pas produire l'anesthésie en faisant inhaler un mélange de vapeur de chloroforme et d'hypnone. Le même fait se produit avec le chloral, et l'acéto-phénone augmente dans de très notables proportions l'action hypnotique et anesthésique du chloral.

Quant aux applications thérapeutiques de l'hypnone, elles ont consisté presque exclusivement dans le traitement de l'insomnie, mais l'insomnie est un symptôme d'origine complexe et il faut ici bien distinguer les cas.

Ayant une action analgésique très faible, l'hypnone ne paraît pas agir dans les cas d'insomnie amenée par la persistance des douleurs, et, à cet égard, ce médicament s'est montré très inférieur au chloral. Il en est de même lorsque l'absence de sommeil est due à des quintes de toux persistante, comme chez les phthisiques par exemple, et nous n'avons obtenu à cet égard que peu ou pas d'effet. Enfin, lorsque l'insomnie résulte de l'état fébrile, ici encore l'hypnone a peu d'action et doit céder le pas au chloral et à la paraldéhyde. Mais il n'en est plus de même lorsque nous avons affaire à l'insomnie nerveuse ou bien à celle qui est provoquée par l'excitation cérébrale, que celle-ci résulte d'excès alcooliques ou bien d'excès de travaux intellectuels. Ici l'hypnone est égale et même supérieure aux autres hypnotiques, et les observations de Huchard ainsi que celles de Labbé, sont absolument confirmatives de celles que nous-mêmes nous avons recueillies. Dans ces cas, l'acéto-phénone à la dose de 20 à 40 centigrammes produit un sommeil calme, sans cauchemars, et qui s'accompagne d'un réveil peu pénible et privé de cet état nauséeux que déterminent si souvent le chloral et la paraldéhyde. Mais il faut, pour que l'hypnone produise ses effets hypnotiques, que le malade

n'ait pas été soumis d'une façon prolongée aux préparations de morphine. Chez les morphiomanes, cette acéto-phénone échoue comme la plupart des autres hypnotiques.

L'hypnone a été administrée par la bouche et le plus souvent à l'état de capsules; la dose administrée n'a jamais dépassé 50 centigrammes. En dehors de l'action hypnotique, comme nous l'avons déjà dit, nous n'avons jamais observé aucune autre action physiologique ou toxique, même en prolongeant les doses pendant des mois. L'accoutumance nous a paru être faible, c'est-à-dire que nous n'avons pas été obligés d'augmenter les doses pour produire les mêmes effets.

Il faut que l'hypnone soit administrée par doses massives, lorsqu'on fractionne l'administration de ce médicament, ses effets hypnotiques disparaissent, c'est ce qui est arrivé au docteur Huchard au début de ses essais thérapeutiques. Il faut aussi que l'on administre le médicament au moment où le malade doit dormir et, dans la plupart de nos observations, le sommeil s'est produit dans un intervalle qui a varié d'une demi-heure à une heure et demie.

Nous avons fait quelques tentatives d'introduction du médicament sous la peau, il s'agissait dans ces cas de névralgies sciatiques rebelles où l'action irritante locale du médicament n'était pas à redouter puisqu'elle aurait provoqué ces effets substitutifs que l'on obtient par la méthode de Luton. A la dose de 10 centigrammes les effets hypnotiques et analgésiques ont été absolument nuls, mais en revanche, nous avons provoqué une irritation locale assez vive; ce mode d'administration doit donc être absolument abandonné.

Les cas où l'hypnone ne produit aucun effet hypnotique sont assez nombreux et chez ces malades mêmes, en élevant les doses, cette action hypnotique ne se produit pas. C'est ce qui est arrivé à Filehn (d'Erlangen), qui, sur notre demande, avait bien voulu étudier les effets de ce nouvel hypnotique; entre ses mains, même à la dose de 1 centimètre cube, il n'a obtenu aucun effet. Nous n'avons pas l'explication physiologique de ce fait si ce n'est cependant les causes si nombreuses de l'insomnie qui font sans doute que, suivant la cause, l'hypnone réussit ou échoue.

Quoi qu'il en soit, ces irrégularités d'action sont d'autant plus

rares, que l'on se place dans les mêmes conditions d'expérimentation et si l'on réserve l'hypnone aux cas d'insomnie nerveuse ou à ceux déterminés par une excitation vive du cerveau, on en obtiendra dans l'immense majorité des cas aux doses de 20 à 40 centigrammes de bons effets et cela sans aucun inconvénient.

Nous pensons donc que l'hypnone doit prendre, désormais, rang dans la thérapeutique à côté du chloral et de la paraldéhyde, à un rang inférieur cependant au chloral, puisque cette acétone est dépourvue de propriétés analgésiques, mais à un rang presque égal à la paraldéhyde. Nous disons presque égal, parce que, à notre sens, la paraldéhyde peu analgésique provoque le sommeil beaucoup plus que l'hypnone qui le favorise seulement. Nous sommes persuadés que les différentes expériences cliniques et physiologiques entreprises en ce moment, avec ce nouveau médicament, viendront confirmer cette première appréciation.

Donc c'est là encore un agent thérapeutique tiré de cette série aromatique qui a fourni à la thérapeutique un si grand nombre d'agents médicamenteux et nous sommes persuadés qu'en continuant l'étude de cette série aromatique, en fonction de leur constitution chimique, nous trouverons encore d'autres substances utiles à l'art de guérir.

De tout ce qui précède, nous croyons pouvoir tirer jusqu'à nouvel ordre les conclusions suivantes :

1° L'hypnone est une acétone mixte de la série aromatique;

2° Cette acétone est toxique et sa plus ou moins grande pureté paraît avoir une action notable sur son action nocive;

3° L'hypnone, à dose toxique, produit chez les animaux du sommeil, de l'analgésie et de l'anesthésie, elle diminue la neurilité des éléments nerveux, abaisse considérablement la pression sanguine, modifie la respiration et altère la composition du sang;

4° A dose massive, l'hypnone, à la dose de 20 à 40 centigrammes, n'a jamais produit chez l'homme d'autre symptôme physiologique appréciable que le sommeil; c'est un hypnotique qui combat surtout l'insomnie nerveuse ou celle produite par les excès alcooliques ou des travaux intellectuels trop prolongés.

Des amygdalites infectieuses et de leur traitement;

Par le docteur DUBOUSQUET-LABORDERIE.

Tous les praticiens ont été surpris des symptômes parfois effrayants qui accompagnent les amygdalites dites *inflammatoires*. Moi-même, au début de ma pratique médicale, et exerçant dans une localité où les maux de gorge sont fréquents (sol, maisons et rez-de-chaussée humides, *circumfusa* et *ingesta* souvent déplorables), je me suis demandé, en présence des cas de ce genre, si je ne commettais pas une erreur de diagnostic, et si, sous cet état que je prenais pour une simple amygdalite, ne se cachait pas une maladie qui m'échappait. Comment une affection locale peut-elle réagir si violemment sur tout l'organisme? Les travaux de Kannemberg, en Allemagne, et du professeur Bouchard, de belles leçons de M. le docteur Landouzy à la Charité (*Progrès médical* des 4 et 11 août 1883, et *Gazette de hôpitaux*, 3 décembre 1885) sont venus jeter la lumière sur certaines amygdalites qu'on peut vraiment nommer *infectieuses*. Que d'amygdalites, d'esquinancies, d'angines phlegmoneuses ont été taxées de simples, quand elles n'étaient que la manifestation d'un état général, d'une infection dont la pathogénie nous échappe encore, mais infection qui n'en est pas moins la réalité clinique.

Voici les deux cas qu'il m'a été donné d'observer.

OBS. I. — Le 23 octobre dernier, je suis appelé auprès du nommé M..., homme vigoureux, boucher, âgé de vingt-sept ans, habitant la plus grande partie du jour dans une boutique humide, ouverte à tous les vents, et couchant dans une chambre propre, mais sans air et donnant sur une cour étroite et malpropre. Cet homme a déjà eu deux fois des maux de gorge, et étant enfant on a voulu lui couper les amygdales. Les maux de gorge précédents ont ressemblé beaucoup, me dit-il, à celui actuel. A part ces deux atteintes, je ne relève rien dans ses antécédents.

Depuis deux jours, il a mal à la gorge, aux gencives, toute la bouche est douloureuse, et il éprouve une douleur assez vive à chaque déglutition. Son mal de gorge a été accompagné de frissons à claquer des dents, de céphalalgie très pénible, d'anorexie et d'envies de vomir. Il éprouve un brisement général qui lui fait dire qu'il lui semble avoir reçu une volée de coups de bâton.

La voix est légèrement voilée. La région sous-maxillaire gauche est un peu gonflée. Il ouvre la bouche avec facilité cependant. La muqueuse des gencives, de la bouche, du pharynx est rouge. Les amygdales sont rouges et gonflées. Elles sont anfractueuses, tailladées et ne présentant aucun enduit. L'amygdale gauche surtout déborde les piliers et touche à la luette qui est aussi un peu œdémateuse.

J'examine attentivement la peau et les muqueuses pour m'assurer qu'il n'y a pas d'éruption, d'érosion suspectes. Les poumons, le cœur, les viscères ne présentent rien de particulier. Le pouls est à 100 et la température à 39°,5. L'urine est trouble, rare et contient de l'albumine rétractile (procédé par le liquide de Tanret).

Sans l'albumine, cet état pouvait fort bien n'être qu'une très vive inflammation, ayant frappé en même temps les gencives, la bouche, les amygdales et le pharynx. C'est précisément l'absence d'angine ayant le type herpétique ou diphthéritique, et la présence de l'albumine qui caractérisent ces amygdalites infectieuses.

L'urine a présenté de l'albumine pendant cinq jours, diminuant progressivement chaque jour. Le sixième jour, le malade se sentait très bien, sauf une fatigue et une faiblesse encore notables. La maladie avait duré huit jours.

Obs. II. — Le 2 novembre dernier, je suis appelé par Mme L..., fruitière, demeurant absolument en face de la boutique du sujet de ma première observation. Elle vit dans une boutique très humide, sans air, d'où elle sort fréquemment pour servir ses clients au dehors. Il est à remarquer aussi que dans le quartier, il y a eu depuis quelques jours des cas de grippe. Cette dame a eu deux couches normales et une fausse couche. Quoique très lymphatique, elle n'a jamais eu de maladie, sauf un enrouement presque continuel et des granulations pour lesquels je lui ai déjà donné des soins. *Son père,* me dit-elle, *a eu des esquinancies.*

Elle a été prise la veille, dans la journée, d'un violent mal de gorge, accompagné de frissons, de courbature, de céphalalgie et d'un mal de reins insupportable. Je la trouve au lit, la figure prostrée, la voix éteinte. Pouls, 130 ; température, 40 degrés. Constipation opiniâtre depuis plusieurs jours. Elle a eu tellement mal aux reins qu'elle n'a pu rester debout. Rien aux viscères, aucune éruption ni érosion sur la peau et les muqueuses, pas trace de rhumatisme.

Les amygdales sont très grosses, rouges, luisantes, inégales ; le voile du palais et les piliers sont rouges et paraissent œdématiés. Léger enduit pultacé, s'enlevant très facilement, dans les inégalités des amygdales. La déglutition est très pénible et les ganglions sous-maxillaires sont très gonflés, surtout à droite.

L'urine contient de l'albumine rétractile en grande quantité.
Le 3, la température est de 39°,4 et le pouls à 100. Toujours de l'albumine, mais état général moins mauvais ; la douleur lombaire persiste, mais est moins pénible.

Le 5, pouls, 95 ; température, 38°,2 ; moins d'albumine ; les douleurs de rein sont à peu près calmées. Les jours suivants, l'albumine diminue pour disparaître, la température est à la normale le septième jour. Ce qu'il y a aussi à noter, c'est que cette personne a été longue à se remettre, et a maigri d'une façon frappante, comme si elle avait fait une longue maladie. Mes jambes et mes forces ne reviennent pas, me disait-elle, quelques jours après.

Cette observation me paraît intéressante, surtout par l'élévation de la température, 40 degrés, et la douleur rénale. A la pression on ne déterminait aucune douleur, et il ne s'agissait pas là de douleurs musculaires. Cette fois le rein n'a-t-il pas été frappé assez pour réagir douloureusement, comme dans les néphrites ?

Je regrette dans ces deux cas de n'avoir pu faire l'examen microscopique de l'urine et du sang.

Comme le dit si bien M. le docteur Landouzy, il y a intérêt pratique et doctrinal à connaître et à mieux étudier de pareils faits ; intérêt pratique comme pronostic qui doit être forcément réservé (un cas de mort observé par le professeur Bouchard), et surtout au point de vue thérapeutique. Il y a intérêt doctrinal en ce sens que derrière des maladies souvent taxées de simples et bénignes, il peut y avoir un état infectieux grave, frappant divers organes, et quelquefois *totius substantiæ*.

Faut-il voir là une simple coïncidence d'amygdalite avec fièvre vive et d'albumine dans l'urine, ou bien une infection frappant à la fois et la gorge et les reins ? A cette objection, M. Landouzy répond que, chaque jour, on voit des amygdalites, des angines, des fièvres typhoïdes, des pneumonies, des rhumatismes, etc., qui donnent lieu à une fièvre bien plus longue et bien plus vive, sans déterminer d'albuminurie. Ensuite, il faut savoir que, d'après des recherches récentes, l'albumine rétractile est surtout produite par une maladie du rein, et non par une altération propre du sang. Du reste, en ces cas, l'examen microscopique a montré des cylindres granuleux et des bâtonnets ; la lésion du

rein est donc indiscutable. Il y a certainement une infection, et dans mes deux observations sans rejeter, bien entendu, la simple coïncidence, l'existence simultanée de cas de grippe, le voisinage des deux cas, ne manquent pas de frapper l'esprit

Nous voyons aussi dans les auteurs, des cas où des angines franchement inflammatoires ont déterminé des accès convulsifs, délirants, frappant indistinctement le cerveau ou tout autre organe. Mais de toutes ces manifestations, c'est l'existence de l'albumine qui avait le moins frappé les auteurs, comme le fait observer le docteur Landouzy. Kannemberg et Bouchard sont les deux premiers qui aient rangé en un groupe spécial ces amygdalites infectieuses. Cette infection donne la clef de ces cas, où on meurt (cas de Bouchard), et de ces symptômes souvent terribles qui prostrent le malade et lui imposent une convalescence longue et difficile, comme dans notre deuxième observation.

Mais pourquoi cette détermination buccale, pharyngienne, amygdalienne surtout ? Kannemberg pense qu'il se fait après l'infection générale, une décharge sur les amygdales, comme si elles devaient servir à l'élimination. Avec le docteur Landouzy, je penserai plutôt que les amygdales servent de réceptacle et de porte d'entrée à l'agent infectieux. Les amygdales placées, en effet, à l'entrée du pharynx, comme des paravents, *écopent* tout, pour me servir d'une expression de Ricord, parlant de l'urèthre en hypospadias, qui, par sa position, ramasse toutes les saletés qui se trouvent sur son chemin. Nous constatons que les personnes les plus sujettes aux maux de gorge, sont les lymphatiques, les scrofuleuses à amygdales grosses, anfractueuses, inégales ; on a noté même que certaines familles sont plus prédisposées. Dans notre deuxième observation, nous relevons chez le père de ma malade des maux de gorge fréquents. Mes deux malades sont sujets aux maux de gorge. Chez le premier, grosses amygdales pendant l'enfance ; chez le deuxième, lymphatisme manifeste. Ce sont des prédisposés. C'est pendant l'adolescence et l'âge adulte jusqu'à trente ans, qu'on observe surtout des maux de gorge à répétitions. Chez les vieillards, l'amygdale est atrophiée et les maux de gorge disparaissent. Plus les amygdales seront grosses et anfractueuses et mieux elles serviront de

réceptacle aux agents infectieux qui seront portés soit par les aliments, soit par l'air. Ce qu'a dit dernièrement M. le professeur Verneuil des érysipèles à répétitions, ne pourrait-on l'appliquer aux germes déposés dans l'amygdale qui y resteraient latents pour infecter l'économie dans des moments propices à une éclosion qui nous échappe ?

L'humidité des maisons ne serait-elle pas, elle aussi, un milieu favorable à ces germes ?

Thérapeutique. — De cette idée d'infection doit découler la thérapeutique. Les simples gargarismes émollients, la chaleur autour du cou deviennent insuffisants, et il faut s'adresser à des agents plus actifs.

Le premier but qu'on doit chercher à atteindre, c'est de supprimer la porte d'entrée du mal chez ceux qui y semblent plus prédisposés. L'ignipuncture dont se sert le docteur Landouzy, me paraît être un excellent moyen. On détruit mieux le tissu qu'avec le bistouri ou l'amygdalotome, et cela avec infiniment moins de dangers. L'amygdalotome laisse toujours un moignon. Le bistouri est dangereux. Avec l'ignipuncture, il n'y a pas d'hémorrhagie. En un mot, sécurité pour le patient et le médecin. En un cas, chez une fillette de douze ans, j'ai pu détruire entièrement des amygdales très volumineuses.

En Allemagne, c'est un moyen très usité, et en France, Cazin et Krishaber en ont montré l'efficacité.

On fera gargariser avec des antiseptiques, de façon à détruire les germes contenus dans l'amygdale (résorcine, acide phénique, acide salicylique, benzoïque, borique). Badigeonnages avec le borate de soude ou un antiseptique quelconque.

Le lait reste le meilleur médicament de l'albuminurie.

Pour poursuivre l'agent infectieux dans l'organisme et l'empêcher de pulluler, on administrera à l'intérieur l'acide phénique, l'acide salicylique, le benzoate de soude, la résorcine.

On donnera de la quinine qui agira dans ces cas en abaissant la température et aussi comme antiputride.

Pour mes deux malades, j'ai employé la quinine et la résorcine à l'intérieur. Je préfère la résorcine à l'acide phénique, trouvant qu'elle a sur ce dernier l'avantage d'être à peine odorante, d'avoir une causticité peu développée et d'être beaucoup moins toxique.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Quelques considérations sur l'emploi du sublimé en chirurgie;

Par Lucien Picqué.

Dans le premier semestre de l'année 1884-1885, notre excellent maître M. le professeur Richet, tout en utilisant dans son service des substances antiseptiques diverses, a expérimenté, sur une large échelle, le pansement au sublimé. Les résultats obtenus nous ont paru assez satisfaisants pour démontrer qu'il était bon sous ce rapport d'être éclectique, et de donner au sublimé en particulier une large place à côté de l'acide phénique.

Nous étudierons successivement l'action du sublimé comme antiseptique général, comme modificateur des surfaces suppurantes.

Enfin, nous examinerons la question des complications locales et de l'intoxication.

Sans prétendre trancher d'une façon complète cette question si complexe, nous pensons qu'il y a intérêt à rapprocher, à titre de document, les résultats obtenus par notre maître de ceux publiés par les chirurgiens étrangers.

Action comme antiseptique général. — Bott, dans sa thèse inaugurale soutenue à Berne en 1884, nous apprend qu'à l'hôpital de Soleure, le docteur Koltmann emploie exclusivement dans son service le pansement au sublimé ; dans cent opérations grandes et petites, le sublimé s'est toujours comporté comme un antiseptique parfait. Toujours ce chirurgien a vu la sécrétion purulente des plaies diminuer dans une notable proportion ; au point de vue général, les résultats ont été aussi excellents. Deux malades seulement ont succombé à des accidents septiques qui existaient déjà lors de leur entrée à l'hôpital.

Il n'a eu à constater aucun cas d'érysipèle, malgré l'encombrement qui existait dans ses salles, et l'existence de quelques cas venus du dehors et non isolés des opérés.

Plus récemment, Schede, dans une communication faite au congrès de Copenhague, déclare que les espérances qu'il avait

fondées sur le sublimé se sont brillamment réalisées. Sur 3 700 opérations pratiquées du mois de mars 1882 au mois d'août 1884, les résultats ont été excellents en général.

Lister, dans un travail publié le 25 octobre 1884 dans le *British Medical Journal*, énumère les inconvénients des antiseptiques volatils, en particulier de l'iodoforme et de l'acide salicylique, et considère le sublimé comme un excellent germicide. Il cite une désarticulation de hanche qu'il a pratiquée et à la suite de laquelle il n'a observé ni élévation de température, ni suppuration, ni odeur.

Il rapporte de même un cas de résection costale consécutif à l'ouverture d'un large abcès froid, contenant 30 onces de pus, qui guérit également sans accident.

Taenzer (*Cent. für Gynæk.*, 1884), en réponse à un article de Stadfeldt dont nous parlerons plus loin, invoque de son côté les résultats fournis par une pratique étendue, fait un plaidoyer énergique en faveur du sublimé, et déclare que l'acide phénique lui semble de beaucoup inférieur.

Si nous mettons en regard de ces résultats ceux obtenus dans le service de M. Richet, nous devons dire qu'ils ont été aussi satisfaisants.

Toutes les grandes plaies opératoires (amputation de jambe et de cuisse, désarticulation de la hanche), les petites plaies opératoires, arthrotomies, synovites suppurées ont été régulièrement pansées avec le sublimé, ainsi que les diverses plaies accidentelles, plaies par instrument tranchant, plaies contuses des membres, plaies par armes à feu, plaies par arrachement. Le sublimé s'est comporté comme un antiseptique excellent ; la réunion immédiate a été obtenue quatre fois sur 6 grandes opérations : 1 désarticulation de hanche, 2 amputations du bras, 1 amputation de cuisse.

Nous n'avons eu de plus à déplorer qu'une mort par septicémie consécutive à une synovite suppurée de la paume de la main, avec phlegmon par diffusion de l'avant-bras ; mais nous devons ajouter que le malade présentait déjà à l'entrée des phénomènes graves d'intoxication (teinte subictérique des conjonctives, fièvre intense). Le malade, quoique incisé largement, succomba à des hémorrhagies septiques répétées.

En dehors de ce fait, aucun cas de pyohémie ne s'est présenté dans le service.

Au point de vue de l'érysipèle, sauf le travail de Bott, nous n'avons trouvé aucun renseignement dans les travaux précités. Nous devons dire que les cas d'érysipèle ont été très peu nombreux et qu'ils ont présenté des caractères sur lesquels il me semble bon d'insister.

Et d'abord, aucun cas d'érysipèle ne s'est manifesté chez nos opérés : le plus ordinairement, ce sont des érysipèles venus du dehors, ou développés dans nos salles à l'occasion de plaies accidentelles. Toutefois, ces érysipèles ont été bénins, aucun n'a entraîné la mort.

Dans tous les cas, ils ont été bornés à une plaque unique peu étendue présentant une coloration pâle caractéristique, sans réaction générale vive.

On voit qu'on peut rapprocher ces faits de ceux publiés par Bott.

Action comme antiseptique et modificateur local. — Koltmann a employé le sublimé non seulement en pansement, mais encore en injection dans les cavités articulaires séreuses et muqueuses. Il est fâcheux que Bott, dans son travail, n'ait pas envisagé à part les résultats obtenus par son maître sous ce rapport. Il se contente de dire que le sublimé, comme antiseptique local, a également fourni d'excellents résultats. Nous n'avons trouvé aucun autre renseignement à cet égard dans les auteurs déjà cités.

Nos résultats peuvent se diviser de la façon suivante :

Action antiseptique locale. — Sous l'influence de ce pansement, les suppurations locales sont peu abondantes ; dans les plaies opératoires, la réunion immédiate superficielle a été presque toujours obtenue complètement, du moins sur la presque totalité de la ligne de suture. La réunion profonde, de même, a été obtenue, surtout dans les plaies d'amputation, dans presque toute l'étendue du moignon. Dans un cas de désarticulation de cuisse, il a subsisté pendant quelque temps un petit trajet fistuleux s'ouvrant sur la partie moyenne de la ligne de suture et conduisant dans la cavité cotyloïde.

Nous ferons remarquer toutefois que dans les plaies en sur-

face, si la suppuration s'est montrée peu abondante, du moins la cicatrisation a marché presque toujours avec une extrême lenteur et qu'il a presque toujours fallu avoir recours, pour l'achever, à des modificateurs spéciaux (styrax, vin aromatique, etc.).

Action comme modificateur local. — Nous venons de nous expliquer sur l'action locale du sublimé dans les plaies accidentelles ou opératoires.

Or, M. Richet a employé le même agent en injection dans des cavités normales et accidentelles ; les résultats ont été des plus satisfaisants.

Hydrocèles. — Dans les hydrocèles, notre excellent maître a entièrement substitué le sublimé à la teinture d'iode ; la douleur est nulle au moment de l'injection ; la réaction peu vive ; en moyenne la guérison est complète en douze jours ; elle a demandé en conséquence le tiers du temps ordinairement exigé. Nous n'avons jamais eu à constater de récidive.

Ajoutons que, dans les cas où l'on pourrait craindre l'emploi de l'injection iodée, le sublimé n'a donné lieu à aucun accident. C'est ainsi qu'une fois l'injection a été faite chez un vieillard atteint d'épididymite due au cathétérisme ; une autre fois, dans un cas d'épididymite tuberculeuse ; la guérison s'est effectuée comme il a été dit.

Abcès. — L'injection faite dans les cavités purulentes, après l'évacuation du contenu, a toujours eu pour résultat de supprimer rapidement les suppurations. Sous ce rapport, nous pouvons rapporter quatre cas intéressants.

Le premier est relatif à un large abcès sous-fessier chez une fillette de douze ans.

Cet abcès avait décollé le grand fessier jusqu'à ses insertions postérieures. L'incision donna issue à 1 litre et demi de pus, et ne permit de constater aucune lésion du squelette.

La cavité fut lavée à plusieurs reprises avec la solution de sublimé, et bourrée de morceaux de tarlatane imbibés de la même solution.

Au bout de huit jours, la cavité avait à peu près entièrement disparu.

Au quinzième jour, il ne restait plus qu'une plaie en surface,

malheureusement il existait des lésions pulmonaires avancées ; la plaie ne se cicatrisa pas, et la malade succomba au sixième mois, à un œdème cachectique des membres inférieurs et à des lésions rénales.

Le deuxième cas est relatif à un large abcès deltoïdien chez un scrofuleux.

Une simple ponction avec évacuation du pus, et suivie d'une injection au sublimé suffit pour amener la guérison.

Le troisième concerne un abcès froid de la cuisse, contenant environ un verre de pus. Une ponction suivie d'évacuation et d'injection dans la poche, ne fut pas suivie de reproduction de pus ; car une deuxième ponction, pratiquée environ quinze jours après la première, amena l'issue d'une sérosité légèrement sanguinolente.

Au bout d'un mois, la malade accusa quelques douleurs ; malgré la compression, une collection s'était reproduite, quoique moins étendue ; craignant le retour de la suppuration, une incision fut pratiquée qui amena l'issue d'un liquide épais franchement sanguinolent et ne contenant pas de pus.

Enfin, dans un quatrième cas, il s'agit d'une femme présentant une phlébite de la veine fémorale, liée probablement à une énorme tumeur fibreuse de l'utérus.

Deux abcès périphlébitiques furent ponctionnés et injectés comme précédemment. La guérison fut complète ; il n'y eut pas de reproduction de liquide, malheureusement il se produisit d'autres abcès.

Sous l'influence de l'aggravation de l'état général, les deux premières cavités en partie cicatrisées, redevinrent le siège d'une suppuration étendue. Il fallut se résigner à inciser et à drainer tous les abcès, et la malade ne tarda pas à succomber d'épuisement.

Abcès ganglionnaires. — M. Richet a employé l'injection de la solution de sublimé dans les deux cas suivants :

Dans le premier, il s'agit d'une jeune femme atteinte d'une double adénite strumeuse suppurée, et chez laquelle il fit une ponction suivie d'injection au sublimé. La guérison fut d'emblée complète ; les deux poches étaient petites.

Dans le deuxième cas, il s'agit d'un jeune homme atteint

d'une large adénite suppurée. M. Richet fit successivement trois injections, sous l'influence desquelles la poche diminua progressivement, mais, la cavité restant depuis stationnaire, il abandonna ce mode de traitement et eut recours au séton filiforme.

Hydarthrose. — Dans un seul cas d'hydarthrose chronique durant depuis dix ans, M. Richet pratiqua une injection de 125 grammes environ de solution. La douleur fut presque nulle, et la réaction insignifiante.

Quinze jours environ après, une deuxième injection fut pratiquée ; la réaction fut notable, les douleurs assez vives.

Au huitième jour, le malade ne souffrait plus ; la fluctuation était moindre, le genou diminué d'environ 2 centimètres ; aucune injection n'a été faite depuis.

Kystes de l'abdomen. — Trois cas de ce genre ont été traités par l'injection de sublimé.

Premier cas : kyste hydatique du foie suppuré et ouvert spontanément à la paroi thoracique. Après l'application de pâte de Canquoin, l'orifice fistuleux fut élargi par l'emploi de tiges de laminaires et drainé d'abord avec des canules rigides, puis molles.

Des injections plusieurs fois répétées par jour furent faites dans la poche. Sous l'influence de ce traitement, la suppuration diminua peu à peu et la poche se rétrécit graduellement. L'état général était excellent. Malheureusement, au bout de deux mois, la malade fut emportée par une péritonite de voisinage.

Deuxième cas : large kyste hématique probablement développé dans l'épiploon.

Des adhérences du kyste à la paroi abdominale furent obtenues par le procédé préconisé par M. Richet. La poche contenait 3 litres de sang. Des injections furent faites plusieurs fois par jour dans la cavité ; sous leur influence, une suppuration peu abondante s'établit dans la poche, dont le rétrécissement s'accentue chaque jour. L'état général est très satisfaisant.

Ovarite suppurée. — Même traitement que précédemment : la suppuration, horriblement fétide au début, a perdu en partie son odeur ; la poche semble chaque jour perdre de son étendue. Le traitement n'a été commencé qu'il y a quelques jours.

Mode d'emploi du sublimé. — Le sublimé a été employé jusqu'ici de diverses façons.

Koltmann et Schede l'emploient sous forme de solutions dont Bott n'indique pas le titre, et dont ils imprègnent des morceaux de gaze laissés dans la plaie. M. Richet l'emploie de la même façon et se sert d'une solution unique au millième.

Lister, dans le travail déjà cité, rappelle d'après Koch que les solutions au trois cent millième suffisent pour arrêter les spores : pour avoir une solution germicide, il faut, d'après le même auteur, employer une solution de 1 partie de sublimé pour 150 parties de sérum. Les mixtures d'albuminate de sublimé seraient moins irritantes pour la peau que les solutions simples ; il conseille, du reste, la solution de sérum au soixante-quinzième ; 2 parties et demie de cette solution seraient suffisantes pour imprégner 3 parties de gaze.

Il ajoute que l'on obtient de même un antiseptique de premier ordre en faisant absorber le liquide par la cellulose ou par la ouate.

On comprend que nous ne puissions discuter dans cette courte analyse les avantages propres des divers titres et variétés de solutions ; nous nous contenterons de faire remarquer que la solution au millième nous a fourni jusqu'ici d'excellents résultats, et nous allons montrer de même, qu'au point de vue des accidents, elle ne paraît pas inférieure aux autres solutions recommandées par les auteurs.

Nous n'acceptons à la rigueur que le reproche général fait au sublimé par Stadfeldt (dans un article publié dans le *Cent. für Gynæck*, 1884), d'exposer à de fâcheuses méprises, en ne se décelant ni au goût ni à l'œil.

On peut, comme l'ont proposé Bockelmann et Taenzer, éviter ces écueils en colorant le liquide avec une faible quantité de bleu de méthyle ou de fuchsine, la présence de ces matières colorantes, en faible proportion, ne laissant point de traces durables sur le linge qui vient en contact avec la solution de sublimé.

Intoxications mercurielles. — Les accidents dus à l'emploi du sublimé sont locaux et généraux.

Nous avons été frappé dans la lecture des documents étrangers du très grand nombre et de la quantité des accidents signalés, et nous devons dire que les auteurs ne nous renseignent que

fort incomplètement sur leurs causes : ne sachant donc que rarement le titre de la solution employée, la dose du liquide employé, la durée de son séjour avec la surface absorbante, et la nature de cette dernière. Nous devons bien avouer que ces faits perdent beaucoup de leur valeur; néanmoins, nous avons cru intéressant de les colliger pour les comparer ensuite avec les résultats de la pratique de M. Richet.

Etudions-les successivement.

Accidents locaux. — Bott nous dit que les solutions employées dans le service de son maître ont toujours été bien supportées par la peau et les muqueuses; une seule fois, dit-il, ayant utilisé une solution trop concentrée chez un malade opéré de syndactylie, il eut à constater un eczéma violent de la main.

Reichel rapporte qu'à la Clinique de Breslau on observe fréquemment des eczémas circonscrits au lieu d'application du pansement, amenant une sécrétion séreuse de la plaie et un retard dans la cicatrisation.

Nous avons aussi quelquefois, mais rarement, observé dans le service de notre maître, des irritations locales dues à l'application du sublimé.

Tantôt nous avons constaté des rougeurs érythémateuses peu étendues et indolentes; tantôt une éruption discrète de vésicules remplies de sérosité opaline. Toujours ces accidents se sont montrés très bénins, très localisés, et disparaissant rapidement, nullement douloureux, et n'attirant pas l'attention des malades.

Schede, dans une communication qu'il fit au congrès de Copenhague, insistait sur l'extrême tolérance des enfants pour les solutions de sublimé. Ce fait est à mettre en parallèle avec leur intolérance partout signalée pour l'acide phénique.

Pour notre part, dans le cas de l'abcès sous-fessier traité chez cette petite fille dont nous avons parlé plus haut, il ne s'est produit d'autre signe d'intoxication qu'une légère diarrhée et une salivation peu abondante qui n'a duré que quelques jours. De plus, tout s'est borné, au point de vue local, à l'apparition de quelques vésicules blanchâtres autour de la plaie.

Accidents généraux. — *Intoxication.* — Les cas publiés par les auteurs sont beaucoup plus nombreux : il semble que ce

fait tient à ce que ces accidents, ayant des conséquences plus sérieuses, ont davantage attiré l'attention.

Quoi qu'il en soit, les opinions exprimées à cet égard sont bien différentes suivant les chirurgiens.

Bott n'a jamais vu aucun cas d'intoxication mercurielle, et il ajoute qu'à l'hôpital de Soleure, on a toujours usé largement des solutions mercurielles ; c'est ainsi qu'il raconte que dans une plaie intéressant toute la main, on renouvela le pansement deux ou trois fois par jour pendant un mois. Du reste, les malades étaient surveillés avec d'autant plus de soin qu'on avait hésité pendant longtemps à recourir à ce pansement. Or, les urines souvent analysées n'ont jamais révélé la présence du mercure qu'on retrouve, ajoute-t-il, si fréquemment dans les cas où l'on administre le médicament à l'intérieur.

Par contre, nous trouvons dans le *Berl. Klin. Wochensch.*, 1884, un cas d'érythème généralisé publié par Reichel.

Il s'agissait d'un homme de vingt ans, affecté d'un genu valgus, et qui avait subi l'ostéotomie sous-cutanée par le procédé d'Ogston. Un pansement fait avec de la gaze au sublimé avait été appliqué sur toute la longueur du membre.

Au quatrième jour, il se produisait un eczéma papulo-vésiculeux du membre avec érythème généralisé sur tout le tronc. L'état général était bon ; il n'y avait pas de salivation. La substitution au sublimé de la ouate salicylée fit rapidement disparaître cette éruption.

L'auteur rappelle qu'on a pu voir apparaître un érythème généralisé à la suite de frictions mercurielles, et même de l'administration externe de préparations hydrargyriques. Engelmann en a, il y a quelques années, rapporté un exemple (*Berl. Klin. Wochensch.*, 1875).

Stadfeldt (de Copenhague) (*Cent. für Gynæk.*, 1884) rapporte un cas d'intoxication mortelle par le sublimé employé comme antiseptique. Il s'agissait d'une rétention du placenta ayant nécessité son extraction avec la main. Il fut procédé au lavage de la cavité utérine avec une solution au cent-cinquantième. Le liquide coulait librement hors de l'utérus, lorsque subitement, la malade se rejeta en arrière en se plaignant d'une vive céphalalgie et d'une sensation de constriction à la gorge. Quelques

moments après, elle ressentait une violente douleur dans l'hypogastre avec irradiation dans les aines et les lombes.

La malade tomba dans une grande prostration. Dans la soirée survint du ténesme rectal avec évacuations diarrhéiques sanguinolentes et urines albumineuses. Il se produisit de l'anurie, et la malade succomba onze jours après.

A l'autopsie, on trouva les reins volumineux et diminués de consistance ; la muqueuse du gros intestin était parsemée d'ulcérations recouvertes de croûtes jaunâtres. L'auteur admet un empoisonnement aigu par le sublimé.

Schede, dans le travail déjà cité, dit qu'au début de sa pratique, il employait des solutions trop concentrées, et qu'il eut à constater quelques cas légers d'intoxication (diarrhée, salivation) dont un cependant se termina par la mort.

Bokelmann (*Cent. für Gynæk.*, 1884) cite l'observation d'une femme opérée d'un prolapsus du vagin et qui, à la suite de grands lavages avec une solution au millième, présenta les signes d'une légère intoxication ; mais il fait remarquer que ces accidents sont rares dans le service de gynécologie de Breslau, et dans d'autres analogues où l'on emploie ces solutions sur une vaste échelle.

Taenzer fait observer de même l'innocuité de ces solutions dans les lavages utérins ; depuis ce moment cependant les cas d'intoxication semblent se multiplier dans la pratique gynécologique en particulier.

Bockelmann publia récemment un cas d'intoxication observé par lui à l'hôpital de Breslau. Taenzer, de même, observa des diarrhées passagères chez deux femmes en couches traitées par le sublimé. Schmith (de Berlin) en observa trois exemples à l'hôpital Augusta, de Berlin : l'un d'eux se rapporte à un cas de polype utérin traité par l'injection au millième. Il se produisit une diarrhée violente avec fièvre modérée ; la guérison eut lieu. Dans le deuxième cas, il s'agissait d'un volumineux abcès par congestion de l'aine chez une femme de quarante ans très affaiblie ; les accidents furent très graves ; il se produisit une diarrhée incoercible avec entérorrhagie, hématurie et anurie pendant deux jours. Il y eut des ulcérations dans la bouche, un érythème avec fièvre violente le quatrième jour, et qui occupa

pendant cinq jours la surface du corps. Au bout de quinze jours la malade guérit.

Enfin, dans un troisième cas, il s'agit d'un jeune homme de vingt ans atteint de ganglions caséeux du cou. Le malade eut, dans le cours de la cicatrisation, une fièvre intense avec diarrhée et hématurie, mais sans ulcérations buccales.

Schmith, à propos de ces cas, cite le fait remarquable d'une jeune fille qui s'empoisonna en avalant par mégarde 3 grammes de sublimé. L'anurie fut d'emblée totale, et la malade succomba en deux jours à des accidents urémiques.

L'autopsie démontra l'existence d'une néphrite parenchymateuse double et des ulcérations du gros intestin avec dépôts diphthéritiques. Cette autopsie est intéressante en ce qu'elle donne la clef des accidents produits par l'intoxication ; elle confirme l'opinion de Stadfeldt sur son cas cité plus haut.

Schmith fait suivre son travail de remarques intéressantes ; il pense que le sublimé n'est pas un agent inoffensif et qu'il doit être manié avec prudence ; il admet des idiosyncrasies en s'appuyant sur ce que dans le troisième cas que nous avons rapporté, la quantité de sublimé employé avait été très minime.

Ce serait, on le conçoit, un point bien important à élucider et sur lequel devra porter désormais l'attention des observateurs.

Quant aux cas observés par nous à l'Hôtel-Dieu, ils sont bien simples à rapporter. Chez quelques-uns de nos malades, nous avons constaté quelques diarrhées dont la durée fut très courte ; deux ou trois eurent une salivation légère. Chez notre petite malade, et seulement au début du traitement, il y eut un peu de salivation et une diarrhée légère qui ne persista pas.

Le seul cas sérieux que nous ayons à signaler est celui de l'abcès de la cuisse, dont nous avons parlé plus haut. Le lendemain de l'injection de 50 grammes de sublimé que M. Richet avait laissée dans la poche, il se produisit un érythème fébrile polymorphe généralisé sans eczéma concomitant, avec stomatite mercurielle intense et salivation notable. Diarrhée abondante. Rien du côté des urines. La malade étant sourde-muette ne put nous donner aucun renseignement sur les sensations qu'elle éprouva.

Quoi qu'il en soit, l'érythème disparut rapidement ; la

stomatite persista plus longtemps, mais la guérison eut lieu.

Les conclusions qu'on peut tirer de ce rapide aperçu sont les suivantes :

La solution au millième employée comme topique ou en injection, a fourni à l'Hôtel-Dieu, dans le premier semestre de l'année 1884-1885, les meilleurs résultats soit comme antiseptique général, soit comme antiseptique local dans les plaies accidentelles ou opératoires, soit enfin comme modificateur des cavités normales (séreuses et articulaires) ou accidentelles (abcès, kystes sanguins).

Comme antiseptique général, le sublimé semble mettre à l'abri des complications graves des plaies (pyohémie, septicémie). L'érysipèle semble diminuer sous son influence ; toujours il se montre avec les caractères d'une grande bénignité.

Comme antiseptique local, il diminue la suppuration, facilite la réunion immédiate des plaies; toutefois, dans les plaies en surface, il semble peu favoriser la cicatrisation.

Comme modificateur des cavités normales ou accidentelles, il fournit d'excellents résultats quand on l'injecte dans la cavité des abcès ou des kystes ; dans les séreuses, comme la tunique vaginale ; dans les articulations.

Les accidents locaux sont de peu d'importance ; ils semblent moins fréquents qu'à la suite de l'emploi de l'acide phénique ; ils consistent en érythème localisé et éruptions vésiculeuses.

Les accidents généraux se montrent rarement : ils consistent surtout en diarrhée, stomatite mercurielle, érythème généralisé ; exceptionnellement, l'intoxication mercurielle donne lieu à des ulcérations intestinales, à la néphrite parenchymateuse avec hématurie, anurie et accidents urémiques consécutifs. Dans ces cas, la mort peut survenir. Pour notre part, nous n'avons jamais observé cet accident, mais nous pensons qu'il ne faut accepter qu'avec réserve les cas d'intoxication mortelle publiés à l'étranger, car il convient de placer en regard de ces faits et pour leur conserver quelque valeur, le titre de la solution employée, la dose du liquide employé, la durée de son séjour avec la surface absorbante et la nature de cette dernière.

CORRESPONDANCE

Sur la faradisation de l'utérus comme un moyen hémostatique dans la métrorrhagie.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

La malade qui fait l'objet de cette observation est une femme de trente ans, d'une constitution régulière et d'une santé habituellement bonne. Mme A... a eu trois enfants ; au commencement de juillet elle a eu un avortement de trois mois, après lequel commença une faible hémorrhagie utérine, mais persistante, qui continuait depuis deux mois, quand je fus appelé pour la voir. L'examen par le toucher et par la palpation ne m'a pas donné l'explication d'une hémorrhagie si tenace. D'abord, j'en attribuais la cause à quelques débris placentaires demeurés dans la cavité utérine, mais un examen plus minutieux n'a pas corroboré cette supposition ; il n'y avait pas d'inertie utérine et pas de symptômes de métrite, de polype ou de quelque autre tumeur intra-utérine.

Un confrère qui m'avait précédé auprès de la malade, avait déjà fait les prescriptions classiques : position horizontale et repos au lit, ergotine, injections vaginales astringentes.

J'ai ordonné le seigle ergoté, l'alun, la digitale, le sulfate de quinine, une injection vaginale de perchlorure de fer, et, faute de glace, des compresses d'eau froide sur le ventre. L'hémorrhagie continuait toujours avec plus ou moins d'intensité. Je fis toutes les prescriptions dont j'avais connaissance : le *Cannabis indica*, tannin, acide gallique, atropine, arsenic, etc., et finalement je pratiquais le tamponnement du vagin avec la charpie et le perchlorure de fer. Je ne réussis pas dans l'emploi de ces moyens ; l'hémorrhagie diminua, pour reprendre bientôt.

En lisant les observations de MM. Courty (de Montpellier), Atthil, Nivert et autres, sur l'emploi de l'eau chaude dans les métrorrhagies, je fis moi-même beaucoup d'injections vaginales avec de l'eau à 40 et 45 degrés centigrades, et encore une fois je n'obtins pas plus de succès de ce moyen que des autres.

Le sang coulait toujours et la malade dépérissait beaucoup ; son état de faiblesse était grand et l'anémie profonde ; je considérais déjà le pronostic comme fatal, quand je résolus d'appliquer l'électricité, comme moyen extrême.

Je n'avais à ma disposition que le petit appareil faradique de bisulfate de mercure de Gaiffe ; j'appliquai un réophore en forme de plaque sur la paroi abdominale au-dessus du pubis, l'autre réophore en forme de tige de fer, recouverte d'un vernis

protecteur, recourbée et terminée par une petite olive, fut appliqué directement sur le col de l'utérus. J'avais aussi un excitateur utérin comme celui de M. Apostoli.

La malade souffrit beaucoup, mais cinq minutes après l'application, le sang qui suintait par l'orifice du col, s'arrêtait.

L'hémorrhagie reparut trois jours après ; une nouvelle application de l'électricité pendant cinq minutes la fit arrêter jusqu'aujourd'hui.

La guérison de la malade fut complète avec une médication tonique et ferrugineuse et l'hydrothérapie, malgré l'état d'anémie extrême où elle était. Le triomphe ne pouvait pas être plus complet.

Je connaissais les observations de M. Apostoli sur la faradisation de l'utérus, comme un moyen préventif de la métrite, des engorgements et déviations de l'utérus ; j'avais aussi lu deux observations du docteur Tanguy très concluantes. Selon le *Compendium* de thérapeutique annuelle de M. Bouchut, Radford fut le premier qui employa l'électricité comme hémostatique dans les métrorrhagies; MM. Tripier, Saint-Germain, Apostoli et autres l'ont employée.

Il y avait évidemment des contractions utérines sous l'influence du courant électrique, et cette observation résumée montre que les contractions ne se font pas seulement dans l'état de grossesse de l'utérus, comme l'a dit M. Onimus, quoique je n'aie pas vérifié si les contractions étaient produites par le courant électrique même ou par l'excitation du col par un corps étranger, comme était l'excitateur employé.

En résumé, je pense, comme MM. Tanguy et autres : 1° que la faradisation de l'utérus n'a pas de péril ; 2° qu'elle est un puissant hémostatique, non seulement en faisant contracter les fibres musculaires utérines, mais encore en produisant la contraction des fibres lisses de la tunique moyenne des vaisseaux ; 3° l'électricité peut être employée comme hémostatique dans d'autres cas d'hémorrhagies capillaires et en nappe.

Dr Manoel Ramos.

Pilar de Alagoas (Brésil), novembre 1885.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

Des limites de la colotomie dans le cas de cancer du rectum. — Taille hypogastrique dans la tuberculose. — Extirpation du rein. — Hystérectomie vaginale. — De la trépanation dans les traumatismes du crâne et les abcès intra-crâniens. — Extirpation de l'utérus par le vagin.

Des limites de la colotomie dans les cas de cancer du rectum, par M. Ch.-B. Kelsey (de New-York). — M. Bryant est, comme on sait, grand partisan de la colotomie, et ses statistiques semblent, au premier abord, lui donner raison. Il pose en principe la règle suivante :

« Dans tous les cas d'obstruction cancéreuse du rectum ou du côlon, y compris les obstructions annulaires qui ne sont pas justiciables de la colotomie ou d'excision par l'anus, on doit pratiquer la colotomie qui peut soulager le malade, retarder les progrès de la maladie et prolonger la vie. Pour mettre les chances de son côté, il faut pratiquer l'opération avant que les effets pernicieux de l'obstruction ne se soient produits. »

Kelsey trouve cette règle trop étendue : l'opération est trop grave pour qu'on l'entreprenne sans avoir mûrement pesé les avantages qu'elle peut procurer au malade d'une part, et d'autre part le danger immédiat et la gêne consécutive, et vu si les premiers l'emportaient sur les derniers.

Sur les trois cas rapportés à l'appui, dans deux la colotomie était absolument contre-indiquée, et dans le troisième elle semblait devoir être favorable ; elle n'avait probablement pas prolongé la vie, car le malade était atteint de cancer généralisé de l'intestin.

M. Bryant réunit dans un paragraphe spécial tous les cas qu'il intitule : *cas opérés trop tard*. Mais est-il bien prouvé que l'opération ait été faite trop tard ? Sur 60 malades, 26 sont morts le premier mois, 18 la première semaine. Ces malades sont-ils morts de la maladie ou des suites de l'opération ? Il considère que les malades qui dépassent le trentième jour ne meurent pas des suites de l'opération ; mais cette limite est absolument arbitraire.

Pour les 34 cas de guérison, M. Bryant pose trois propositions :

1. L'opération soulage la douleur causée par le passage des matières fécales à travers l'intestin rétréci et probablement ulcéré, mais la plupart du temps, il n'y a ni ulcération ni obstruction, la douleur n'est pas due au passage des matières fécales,

et la colotomie ne procure aucun soulagement. Sur les 34 cas cités, il n'y en a que 4 dans lesquels nous aurions opéré.

2. La colotomie retarde les progrès de la maladie en ôtant toute cause d'irritation. Ceci est une simple opinion, ne se basant pas sur un nombre suffisant de faits, et la question est encore pendante.

3. La colotomie prolonge la vie, probablement d'un ou deux ans, peut-être de quatre ou cinq, et sauve le malade de la mort douloureuse causée par l'obstruction. Il y a beaucoup de vérité dans cette assertion, cependant il ne faut pas l'accepter à la lettre, car sur les 60 cas opérés, 18 sont morts en une semaine, 26 en un mois, 35 en six mois, 42 dans l'année ; 8 cas n'ont pas été suivis et 1 est demeuré douteux.

M. Bryant ajoute que l'on doit faire la colotomie dans tous les cas non justiciables de colotomie lombaire ou d'incision anale. Mais que doit-on penser alors de la proctotomie ? A l'appui de son dire, Kelsey cite une observation d'obstruction cancéreuse du rectum dans laquelle cette opération lui a fort bien réussi.

M. Bryant dit encore, et Kelsey est de son avis, que la colotomie est excellente dans les cas d'ulcérations syphilitiques ou autres, de fistules recto-vésicales, de tumeurs pelviennes, etc.

Cependant, Kelsey cite trois observations se rapportant aux causes précédentes, dans lesquelles le traitement local (dilatation à l'aide de bougies, laxatifs, lavements d'eau tiède) lui a pleinement réussi.

Dans un autre cas désespéré, où la malade présentait une quantité innombrable de fistules anales, il a fait la colotomie, et l'issue en a été fatale.

Il cite en terminant trois observations, dans lesquelles la colotomie aurait pu être pratiquée avec succès et n'a pas été faite.

Quelles sont, en somme, les indications de la colotomie ?

1° Les cas de malformations congénitales du rectum ou de l'anus chez les enfants, sur lesquels une opération périnéale n'a pas réussi ;

2° Les cas de fistule vésico-intestinale ;

3° Les occlusions du rectum par des tumeurs qui ne peuvent être traitées par aucun autre moyen thérapeutique : dilatation, division, eau chaude ou électrolyse ;

4° Les cas d'obstruction non cancéreuse ou d'ulcération spécifique ou autres du rectum (avec ou sans fistule), si l'affection ne peut pas être traitée par la proctotomie, la dilatation ou le traitement local des ulcères ;

5° Les cas de cancer où la mort par obstruction est imminente, sauf si l'opération fait courir de trop grands dangers au malade. Les cas d'invagination du côlon ou de la courbure sigmoïde dans lesquels la réduction par la laparotomie a été jugée impossible.

En un mot, ajoute Kelsey, je ne veux pas être considéré comme un adversaire de la colotomie, lorsqu'elle est absolument indiquée. Mais qu'il me soit permis de dire que si M. Bryant, avec sa longue expérience, a montré ce qu'on pouvait faire à l'aide de la colotomie, j'ai simplement essayé de prouver qu'on pouvait aussi s'en passer quelquefois (*Amer. Journ. of Med. Soc.*, octobre 1885, p. 348).

De la taille hypogastrique dans la tuberculose vésicale (*Semaine médicale*, 4 novembre 1885, p. 367). — M. le professeur Guyon vient de pratiquer cette opération chez un jeune homme de vingt-trois ans, à cause de douleurs vésicales extrêmement vives. A ce propos, il a fait plusieurs remarques cliniques très intéressantes.

Il ne craint pas que, chez son malade, l'opération donne un coup de fouet à la tuberculose, parce que celle-ci est encore localisée et qu'il n'y a pas de fièvre, indice rassurant.

Il ne craint pas davantage que la tuberculose retarde la cicatrisation de la plaie opératoire, car dans deux cas analogues, opérés antérieurement, la guérison se fit régulièrement.

Il note l'aggravation de la maladie, chaque fois qu'on a irrité l'urèthre par des tentatives thérapeutiques directes : introduction de sondes Béniqué, instillations de nitrate d'argent, etc.

On ne sait aucunement comment la maladie est née, mais elle est incontestable d'après l'examen des urines qui renferment des bacilles tuberculeux. Le diagnostic étant assuré, l'opération n'offre aucun danger. Y a-t-il avantage à opérer ? Oui, répond M. Guyon; car la suppression du fonctionnement de la vessie est le moyen par excellence de prévenir les hémorrhagies et les douleurs. En pareil cas, il faut s'opposer pendant un certain temps à la fermeture de la plaie.

En outre, M. Guyon profitera de la taille pour explorer la vessie et pratiquer l'ablation des granulations tuberculeuses, s'il en existe, au moyen de la curette tranchante.

Enfin, rappelant que la douleur excessive augmente la tonicité musculaire de la vessie, il recommande pour éviter de la rompre par l'injection, de ne pas chercher à vaincre sa résistance.

De la taille hypogastrique pour calculs vésicaux (*Semaine médicale*, 25 novembre 1885, p. 396). — Henry Thompson pense que neuf fois sur dix, la lithotritie, en une seule séance, est l'opération qu'il convient de faire chez l'adulte. Mais lorsque le calcul a atteint un certain volume et un certain poids, de 60 à 80 grammes, il faut lui préférer la taille.

A ce propos, Thompson fait remarquer que si les calculs dépassent 25 grammes, c'est le plus souvent la faute du malade qui s'adresse, tout d'abord, à des charlatans, dans l'espoir de

guérir au moyen des spécifiques recommandés pour la pierre, et n'a recours au chirurgien que trop tard.

Après avoir hésité plusieurs années, M. Thompson s'est enfin décidé à pratiquer, en 1883, la taille sus-pubienne qu'il considère maintenant comme plus facile et moins dangereuse que la taille périnéale. L'ouverture du péritoine est très rare et l'hémorrhagie presque nulle.

Sur 8 opérés, dont 6 pour calculs et 2 pour papillôme de la vessie, il n'y eut qu'un cas de mort. Le malade était un vieillard de soixante-treize ans, faible, cachectique et qui, après une taille pour calcul, mourut d'épuisement au neuvième jour.

M. Thompson passe encore en revue les différents temps de l'opération, distension de la vessie et du rectum, incision de la peau, séparation des veines au moyen de l'ongle pour ne pas les diviser ; exploration de la vessie ; pansement consécutif ; nous n'y avons rien trouvé qui ne fût bien connu en France.

Extirpation du rein (Société de chirurgie, séance du 18 novembre). — Bergmann donne les résultats suivants de cette opération :

	Nombre de cas.	Succès.	Morts.
Suppuration rénale..................	50	28	22
Par la taille lombaire..............	40	26	14
Par la laparotomie................	10	2	8
Pyélite calculeuse.....................	23	13	10
Par la taille lombaire.............	16	9	7
Par la laparotomie.........	7	4	3
Tuberculose rénale...................	20	12	8
Par la taille lombaire............	13	6	1
Par la laparotomie................	7	5	1
Hydronéphrose.........................	21	13	8
Par la taille lombaire.............	100	»	25
Par la laparotomie.........	100	»	41
Tumeurs diverses......................	68	30	38
Par la taille lombaire.............	100	»	45
Par la laparotomie................	100	»	64
Rein flottant............................	22	13	9
Par la taille lombaire.............	3	»	1
Par la laparotomie................	19	»	9

Czerny avait trouvé une mortalité de 44,4 pour 100 ; Gross de 44,6 ; celle de Bergmann est à peu près la même.

Mais il faut ajouter que sur les 19 opérés de tumeurs donnés comme guéris, 17 furent suivis, et 5 seulement n'ont pas encore de récidive. (*Semaine médicale*, 4 novembre, p. 372.)

Dans la séance de la Société de chirurgie du 11 novembre, M. Polaillon communiqua l'observation d'une malade à laquelle il avait enlevé avec succès le rein gauche pour une pyélo-néphrite calculeuse, datant de l'enfance.

La plaie suppura pendant deux mois ; six mois après, la malade était complètement rétablie et ne présentait qu'une douleur vague dans la région du rein droit sans altération de l'urine.

Au point de vue du siège, de l'incision externe, M. Le Dentu préfère la porter plus en dehors qu'on ne le fait d'habitude, ce qui permet d'atteindre plus facilement le rein.

Hystérectomie vaginale (Société de chirurgie, séance du 4 novembre 1885). — M. Gilette a fait sur le cadavre de neuf femmes, des expériences en vue de pratiquer l'hystérectomie sur le vivant ; il n'éprouva aucune difficulté notable dans les divers temps de l'opération, sauf chez deux femmes de cinquante-deux à soixante ans, où l'atrophie du col rendit la préhension de l'organe difficile. Il la pratiqua ensuite chez une malade de son service atteinte d'épithélioma du col ; la lèvre inférieure était à peu près intacte, les culs-de-sac étaient libres et l'utérus mobile.

Le col était tellement friable que quatre fois le tissu se déchira dans les tentatives d'abaissement.

En outre, la vessie fut ouverte ; néanmoins, malgré une hémorrhagie assez forte provenant de l'incision des artères vaginales, l'opération fut menée à bonne fin.

La plaie vésicale fut fermée par une suture en bourse. La guérison opératoire fut rapide, sans accident, elle durait encore quatre mois après.

M. Le Dentu fit également une hystérectomie pour un cancer du col, épuisant la malade par d'abondantes hémorrhagies.

MM. Le Dentu et Gilette recommandent de ne pas saisir les vaisseaux en masse, ni avant de les ouvrir, ni quand on les ouvre, pour ne pas s'exposer à prendre en même temps les uretères.

M. Richelot, dans la séance du 11 novembre, dit qu'il a vu son opérée mourir également, au quatrième jour, d'une péritonite provoquée par une hémorrhagie pelvienne provenant de ce que le ligament large n'avait pas été suffisamment serré.

Sur les 8 cas présentés à la Société de chirurgie, dans ces derniers temps, on compte 4 guérisons et 4 morts, dont 2 par collapsus et 2 par hémorrhagie. La ligature du premier ligament large, toujours très pénible, est la pierre d'achoppement de l'opération. Aussi M. Richelot propose-t-il de placer sur les ligaments larges, pendant vingt-quatre heures, deux longues pinces qui dispenseraient des ligatures pendant et après l'hystérectomie et de l'introduction pénible et réitérée des doigts et des instruments dans le péritoine pelvien. Spencer Wells, dans son dernier traité des tumeurs abdominales, avait déjà donné ce conseil, qui a été suivi par d'autres. On ne connaît pas encore les résultats.

On pourrait substituer aux pinces, le lendemain, deux tubes à drainage.

M. Marchand préconise, pour remédier à cette difficulté, le

procédé de Müller (de Berne) qui consiste à fendre l'utérus sur la ligne médiane, là il y a peu de vaisseaux, et à faire basculer chaque moitié sur la vulve, et à lier ainsi chaque ligament large, ce qui est rendu très facile.

Il a pratiqué cette opération il y a quatorze jours, mais ne peut encore en donner le résultat comme définitif.

De la trépanation dans les traumatismes du crâne et les abcès intra-crâniens (Société de chirurgie, séance du 11 novembre 1885). — M. Chevasse rapporte le fait d'un malade qui, à la suite d'un coup violent sur la tempe gauche, n'eut pas d'accid ents immédiats, mais tomba au bout d'un mois dans le coma. On trépana alors le malade, on trouva un foyer de méningo-encéphalite provoqué par des esquilles, mais on ne soupçonna pas un abcès intra-cérébral. Mort trois jours après.

M. Chevasse pense qu'on aurait dû ponctionner le cerveau en ce point, ce qui aurait probablement évité la mort.

M. Lucas Championnière croit, avec raison, qu'il aurait mieux valu trépaner après l'accident, ce qui eût évité l'encéphalite.

MM. Gilette, Terrier et Polaillon partagent cet avis.

M. M. Sée voudrait qu'on ne fît pas la trépanation chez les enfants, parce que les traumatismes du crâne, avec ou sans enfoncement, guérissent généralement sans opération ; M. Pozzi, qu'on la pratiquât toujours en cas d'enfoncement, et MM. Tillaux, Berger et Le Fort, seulement quand il y a des accidents.

Pour les cas d'hémorrhagie la discussion est la même ; M. Kirmisson a observé un homme qui, à la suite d'une chute sur la tête, fut pris d'hémiplégie ; on diagnostiqua des phénomènes de compression par hémorrhagie. La trépanation ne fut pas faite et la mort survint. A l'autopsie, on trouva une déchirure du sinus latéral.

M. Kirmisson en conclut que la trépanation eût été inutile. M. Lucas-Championnière pense, au contraire, que la trépanation eût permis d'arrêter l'hémorrhagie et d'enlever le caillot qui comprimait le cerveau, et peut-être aurait-on obtenu la guérison.

A l'appui de cette opération, il cite un fait de M. Alvarez, dans lequel pareille conduite permit la guérison du malade.

Cependant, M. Charles Symonds, dans un cas analogue, pratiqua la trépanation, enleva les caillots, lia deux rameaux de la méningée moyenne et un vaisseau plus volumineux dans la profondeur ; les mouvements reparurent aussitôt dans la moitié du corps qui était paralysée, mais la mort survint au bout de deux jours par méningite.

L'auteur pense, qu'en pareil cas, il serait indiqué de lier d'abord la carotide pour se rendre maître plus facilement de l'hémorrhagie après la trépanation. (*Med. Chir. Trans.*)

M. Le Dentu cite encore un cas de plaie persistante du crâne par balle de revolver, dans lequel on n'aurait pu faire avec succès ni la trépanation immédiate, parce qu'il n'y avait pas d'esquilles, ni la trépanation tardive, parce qu'il y eut une méningo-encéphalite qui emporta le blessé. (Société de chirurgie, séance du 18 novembre 1885.)

Extirpation de l'utérus par le vagin (*Brit. Med. Journ.*, 28 novembre 1885, p. 1016). — M. W.-A. Duncan vient de protester une fois de plus contre l'extirpation de l'utérus par le vagin pour cancer du col.

Dans un mémoire lu à la Société obstétricale, en janvier dernier, il démontra que l'extirpation par le vagin avait donné une mortalité de 28 pour 100, tandis que l'amputation sus-vaginale n'avait eu que 7 pour 100 de décès, et que les résultats éloignés des deux opérations étaient précisément les mêmes, c'est-à-dire que 32 pour 100 étaient exempts de récidive deux ans plus tard. En considérant le nombre de chirurgiens éminents qui se sont prononcés contre l'extirpation vaginale, tels que Braxton Hicks, Priestley, Graily Hewitt, Playfair, John Williams, sir Spencer Wells, sir W. Mac-Cormac, Galabin, Knewsley Thornton et Doran, n'est-il pas regrettable, se demande l'auteur, que tout chirurgien anglais ne sache pas s'il agit au mieux des intérêts de sa patiente en pratiquant cette opération ? Et il conclut en ces termes : « Les faits connus condamnent sans hésitation l'extirpation totale pour cancer du col et sont nettement défavorables à cette opération pour cancer du corps de l'utérus ; mais, dans tous les cas de cancer affectant la portion vaginale, et, à plus forte raison, lorsque les parois vaginales sont envahies, il me paraît injustifiable de soumettre nos malades aux immenses risques immédiats que comporte l'ablation totale de l'utérus, lorsque nous pouvons obtenir un résultat définitif aussi bon par une opération (l'amputation sus-vaginale) dont les risques immédiats pour la vie sont quatre fois moindres. »

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

Publications anglaises et américaines. — Du chlorure de calcium. — Note sur le *Cannabis indica* comme narcotique. — Sur la maladie de Menière.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Du chlorure de calcium (*the Practitioner*, septembre 1885). — Le docteur Crighton vient de faire paraître, sur l'emploi de

ce médicament, qui n'est pas nouveau, et dont nous avons déjà eu souvent l'occasion de parler, un travail des plus intéressants, revenant ainsi sur des propriétés oubliées, mais bien connues des praticiens du siècle dernier, qui nommaient le chlorure de calcium *muriate de chaux*. L'auteur, qui paraît s'être attaché à étudier cet agent, trop délaissé de la thérapeutique depuis plusieurs années, avance qu'il ne connaît pas dans la matière médicale de médicament capable de donner des résultats aussi satisfaisants dans les cas où il est indiqué.

Ses effets seraient *merveilleux* dans l'adénopathie cervicale des enfants. Chez certains, il peut être nécessaire de le donner pendant fort longtemps avant qu'il résulte de son administration un effet appréciable ; mais celui-ci se produit toujours, quoi qu'il en soit, dans les engorgements d'origine scrofuleuse. Son emploi doit être renouvelé à intervalles pour prévenir un retour de la maladie. Dans l'adénopathie bronchique, mais surtout dans le carreau, si l'affection n'est pas prononcée, ses effets sont frappants et durables.

Dans la carie scrofuleuse, le chlorure de calcium produit des résultats très appréciables. Cette action physiologique est attribuable, selon l'auteur, à l'activité du chlorure et au rôle que joue la chaux dans le processus vital de l'assimilation et de la nutrition des éléments anatomiques. Le chlorure de calcium existe dans le sang et dans le suc gastrique.

Un travail inséré dans le *British Medical Journal* du mois d'avril dernier, par Sydney Ringer, et dans lequel cet auteur fait connaître les résultats de ses expériences relatives à l'action de certains agents sur la contractilité cardiaque, peut jeter jusqu'à un certain point la lumière sur le mode d'action du chlorure de calcium. Si, en effet, on soumet le cœur d'une grenouille à l'action de certains liquides, tels que l'eau pure ou l'eau salée, les contractions ventriculaires cessent graduellement et le ventricule s'arrête en diastole. La seule substance qui soit capable de retirer la contractilité cardiaque est le calcium. Si au liquide précédent on ajoute 1 partie de chlorure de calcium pour 10 000 parties de la solution saline, on voit les contractions se réveiller spontanément et le ventricule battre avec autant de force qu'auparavant.

Tout sel de potasse, quel qu'il soit, produit un effet diamétralement opposé. Le chlorure de calcium qu'on doit employer est le chlorure cristallisé, car le sel anhydre trouble la solution et est doué d'un goût déplaisant. La dose est de 60 centigrammes à 1g,20 par jour pour un adulte, mais elle doit rarement dépasser 80 à 90 centigrammes. Pour un tout jeune enfant, la dose est de 5 à 15 centigrammes dans une potion ou un sirop.

Le docteur Coghill préfère faire une solution avec 150 grammes de chlorure de calcium cristallisé pour 500 grammes d'un

sirop quelconque. La dose de ce sirop au chlorure de calcium est alors de 5 à 40 gouttes trois fois par jour dans du lait après le repas.

Un coup d'œil jeté sur le paragraphe 2, section 274, du *Medical Digest*, prouvera que le chlorure de calcium était autrefois apprécié et qu'il appartient à la liste de ces bons médicaments *passés de mode*.

Note sur le Cannabis indica comme narcotique, par Lewis Jones (*the Practitioner*, octobre 1885). — Ce médicament, dit l'auteur de cette courte notice, s'est montré de grande valeur dans bon nombre de cas où il était désirable d'amener le sommeil, surtout dans ceux où l'insomnie s'accompagnait de délire ou de cauchemar.

Il est des plus valables dans le délire nocturne de la fièvre typhoïde, de l'érysipèle du cuir chevelu ou de la face, ainsi que dans le délire du *delirium tremens*, où de petites doses répétées suffisent ordinairement pour déterminer un sommeil réparateur et rafraîchissant.

Mais il est nécessaire d'administrer une dose totale assez forte. C'est ainsi que l'on pourra prescrire toutes les quatre ou toutes les six heures une pilule de 10 à 15 centigrammes d'extrait de chanvre indien, ce qui fera une dose totale de 50 à 75 centigrammes par vingt-quatre heures. Si l'on s'en tenait à une seule dose, on la trouverait la plupart du temps parfaitement insuffisante. Il est entré dans la pratique de l'auteur, presque à titre de routine, de prescrire le chanvre indien comme hypnotique dans le traitement d'à peu près tous les cas de *delirium tremens* qu'il lui est donné de rencontrer; que ceux-ci soient simples ou qu'ils soient déterminés par une lésion chirurgicale ou médicale qui en favorise l'apparition à titre de complication.

L'auteur n'a relevé qu'une observation dans laquelle le médicament ait donné lieu à des hallucinations qui ont forcé d'en suspendre l'emploi. C'est chez une jeune femme atteinte de fièvre typhoïde, avec insomnie extrême. La malade était des plus excitables; après l'absorption des deux ou trois premières doses, elle réclâma la cessation de l'hypnotique en accusant des hallucinations, dans le mirage desquelles elle apercevait des jardins délicieux et d'autres apparitions semblables. Tous les autres malades appartenaient à la clientèle hospitalière, et l'auteur pense qu'il est fort possible que les troubles mentaux, rares dans ce milieu, se montrent plus fréquents du fait de l'emploi du chanvre indien dans un milieu plus élevé au point de vue de l'activité intellectuelle.

C'est ainsi que l'auteur a entendu citer un cas dans lequel 2 grains de chanvre indien suffirent pour rendre une femme momentanément folle.

Personnellement, l'auteur n'a éprouvé, après l'absorption du chanvre indien à petites doses ne dépassant pas 20 centigrammes, qu'un effet narcotique léger, s'accompagnant d'engourdissement des extrémités et de confusion mentale légère.

Nous ne devons pas dissimuler que cette modalité d'action fait du chanvre indien un hypnotique d'une valeur bien contestable, et que ces troubles intellectuels sont de nature à imposer la prudence au praticien qui a décidé de recourir à l'emploi du cannabis après avoir essayé en vain d'autres calmants.

Il faut beaucoup attendre des idiosyncrasies et des tolérances individuelles.

Sur la maladie de Menière, par Pierce, chirurgien de l'hôpital des affections auriculaires de Manchester (*the Medical Chronicle*, octobre 1885). — Les vertiges, les tournoiements de tête, l'incertitude de la marche, sont des symptômes fréquents; mais la fréquence des rapports qu'affectent ces désordres de l'équilibre avec les affections auriculaires ne paraît pas être soupçonnée par la plupart de ceux que des études spéciales n'ont pas suffisamment préparés à la connaissance de cette classe de maladies.

La plupart du temps, on attribue ces accidents soit à une affection du cerveau, du cervelet, à une lésion du foie, de l'estomac, du cœur ou des gros vaisseaux; mais, en réalité, il n'y a là qu'un subterfuge pour voiler l'incertitude du diagnostic étiologique.

« Non moins souvent, on oublie d'explorer l'état des appareils dentaires et oculaires dont les lésions commençantes sont en réalité si souvent la véritable cause des vertiges. »

Selon l'auteur, la vraie cause en est beaucoup plus fréquemment qu'on n'est disposé à le croire dans une lésion insuspectée de l'oreille interne.

Les vertiges, dans ces cas, affectent deux formes différentes. Dans une première modalité, le patient se sent comme entraîné dans diverses directions avec une tendance plus ou moins marquée, mais toujours perçue à tomber à terre.

Dans une seconde variété, l'instabilité du malade résulte d'une sensation de déplacement plus ou moins rapide des objets qui l'entourent, déplacement dans lequel tous les objets compris dans le champ visuel se meuvent dans certaines places et affectent des positions anormales. Cette dernière forme de vertige est rarement, si même elle l'est jamais, en connexion avec le vertige résultant d'une affection stomacale ou viscérale quelconque.

Sans entrer dans la discussion encore pendante concernant les fonctions physiologiques du labyrinthe de l'oreille interne, l'auteur admet avec la généralité des physiologistes, que les canaux semi-circulaires président au contrôle de l'équilibre du

corps, et quelles que soient, du reste, les autres fonctions qu'on pourra attribuer encore à cette partie de l'oreille interne.

C'est en 1861 que Menière donnait la première description de l'affection qui porte son nom aujourd'hui (1). On sait qu'elle consistait essentiellement dans la production subite d'une attaque de vertige, pendant laquelle le sujet chancelle, puis tombe soudain à terre, ou tout au moins se sent brutalement précipité dans une direction quelconque. Des nausées ou des vomissements et quelquefois une lypothymie accompagnent l'attaque, mais fort rarement il y a perte complète de connaissance. Pendant l'accès ou immédiatement après, le sens de l'ouïe est complètement aboli dans une oreille, plus rarement dans les deux, tandis que le malade accuse des bourdonnements, des bruissements, des sifflements, dans l'une ou l'autre ou dans l'une et l'autre des deux oreilles. Une pâleur extrême du visage, une transpiration froide visqueuse et abondante, complètent le tableau symptomatique élémentaire de l'accès de la maladie de Menière.

Dans le cas où Menière a pu faire l'examen nécroscopique, il a trouvé l'apoplexie ou l'hémorrhagie dans les canaux semi-circulaires, mais sans qu'aucune lésion cérébrale ait pu être constatée qui égarât les recherches en ce qui concernait l'attribution de la cause de ces accidents. Menière ajoutait que ces attaques prenaient fin rapidement au bout de quelques secondes ou de quelques minutes, mais, qu'en revanche, la surdité persistait longtemps et d'une façon très marquée, d'ordinaire même elle est permanente, soit pour la perception aérienne des sons, soit pour la conductibilité osseuse. Après l'accès, la confusion des idées est considérable et dans les cas graves l'anxiété mentale et le travail intellectuel viennent augmenter le vertige et les bruissements d'oreille. Les malades de Menière avant leur première attaque étaient indemnes de toute affection de l'oreille. Selon Charcot, quelques malades éprouveraient une sorte d'aura qui leur annonce l'imminence de l'attaque, aura constituée par une aggravation des sifflements; mais l'auteur regarde cette particularité comme étant des plus rares.

Sous la rubrique de *Maladie de Menière* se trouvent rangés un grand nombre de cas de vertige d'origine auriculaire à caractères bien définis sur lesquels il est nécessaire de s'expliquer et qui, mis à part, démontreront la rareté de la maladie de Menière vraie, telle qu'elle résulte de la description originale. Ces cas, dont l'ensemble forme la grande majorité des maladies de Menière, vulgairement observés, devraient être caractérisés et restreints à la dénomination de « vertiges labyrinthiques » constituant une affection dans la symptomatologie de laquelle figurent

(1) Voir *Gazette médicale*, 1861.

quelques-uns des symptômes de la maladie de Menière vraie, mais à un degré très variable d'intensité.

Dans la vraie maladie de Menière il n'y a pas, généralement, d'affection auriculaire antécédente ; la maladie débute brusquement par une attaque soudaine, sévère, et qui peut rester unique, le plus ordinairement, il n'y a qu'une oreille d'intéressée bien que, cependant, la surdité qui survit à l'attaque est très prononcée et persiste à peu près permanente. Les tintouins et les vertiges diminuent ou cessent fréquemment au bout d'un certain temps et on ne peut découvrir aucune trace de lésion dans l'oreille moyenne et dans l'oreille externe. La surdité complète qui succède si souvent aux fièvres graves et dans lesquelles l'oreille moyenne est saine ressort probablement, d'après l'auteur, à une exsudation séreuse ou hémorrhagique dans le labyrinthe, et présente dans ses effets la plus grande analogie avec la maladie de Menière vraie.

Dans la série des cas auxquels l'auteur fait allusion et qu'il voudrait restreindre au point de vue nosologique à la dénomination de *vertiges labyrinthiques*, il y a au contraire ordinairement une histoire de maladie auriculaire antécédente : attaques catarrhales, otorrhée, polype, perforation de membrane, tintouins ou bourdonnements sévères avec surdité plus ou moins complète. L'attaque de vertige est moins soudaine, mais plus fréquente, que dans la maladie de Menière vraie. Dans aucune des deux maladies il n'y a perte de connaissance absolue, mais dans le *vertige labyrinthique*, le sens de l'ouïe reste peu ou point affecté ; néanmoins, s'il y avait déjà un certain degré de surdité, celui-ci peut s'accentuer, une fois l'attaque de vertige dissipée.

Il est rare que les étourdissements soient aussi intenses pendant l'attaque de *vertiges labyrinthiques* que pendant celle de la vraie maladie de Menière bien que la première affecte une allure plus chronique et qu'elle soit susceptible de présenter des exacerbations intermittentes. L'approche d'une attaque de *vertiges labyrinthiques* est souvent annoncée quelques jours auparavant par un état nauséeux et par de l'instabilité, symptômes qui, chez certains malades prédisposés, peuvent être déterminés par des causes variables sans relation apparente avec la maladie, individuelle pour chaque malade, dont celui-ci ne tarde pas à reconnaître la puissance et qu'il s'efforce, dès lors, autant que possible d'éviter. Lorsque les attaques de *vertiges labyrinthiques* se sont renouvelées un certain nombre de fois, la paralysie du nerf auditif finit par se produire, alors la situation du vertigineux est tout à fait analogue à celle d'un sujet atteint de maladie de Menière vraie qui n'a eu qu'une seule attaque n'ayant jamais récidivé et qui est délivré des troubles ataxiques concomitants. En connexion avec ce sujet, l'auteur cite un passage de l'ouvrage de Woake sur la surdité où ce dernier dit : « L'organe récepteur

de l'appareil auditif reçoit ses vaisseaux d'une origine tout à fait distincte de celle qui fournit à l'organe de transmission des sons ; à savoir, de l'artère vertébrale. La carotide interne et la carotide externe n'ont aucune relation avec la circulation du labyrinthe, celle-ci est dans le champ de distribution de l'artère vertébrale qui accolée, à son origine, au ganglion cervical inférieur s'entoure, en passant, d'un riche plexus de filets nerveux que ce ganglion lui fournit, lequel plexus dans sa course ascendante s'anastomose avec les multiples branches d'origine du plexus brachial. » Et ailleurs : « Le nerf cardiaque inférieur vient du plexus cervical inférieur (ganglion cervical inférieur du sympathique) ; c'est un des nerfs régulateurs du cœur et par son intermédiaire telle impression susceptible d'influencer le cœur influencera la circulation du labyrinthe et fera varier la tension de l'endolymphe. »

La relation anatomique du ganglion cervical inférieur avec le plexus brachial (et, par suite, celle du plexus périvertébral) rend compte de ce fait de la chute instantanée, sans perte de connaissance à un degré quelconque, de sujets atteints de blessure du bras intéressant le plexus brachial ou une de ses grosses branches.

Les connexions du labyrinthe avec le nerf pneumogastrique par l'intermédiaire du ganglion cervical inférieur nous permettent de saisir la cause du *vertigo a stomacho læso* de Trousseau.

Si l'on veut bien se rappeler constamment la nature purement réflexe des impressions qui se propagent à l'oreille par l'intermédiaire des connexions anatomiques susdites on comprendra l'extrême fréquence des cas de *vertiges labyrinthiques* et la rareté de la maladie de Menière vraie, affection à lésions permanentes profondes, spéciales et, par conséquent, exceptionnelles.

Les relations intimes qu'entretient le labyrinthe avec les divers organes par la voie du ganglion inférieur du nerf sympathique, peuvent rendre compte des attaques de vertiges et de la perte de l'ouïe qu'on observe quelquefois pendant la menstruation, ainsi que de la ménopause qui survient chez les femmes après quelques troubles antécédents de l'organe de l'ouïe, arrêt que l'auteur attribue à une congestion artérielle réflexe de l'oreille interne.

C'est dans la question du traitement et surtout du pronostic que cette distinction entre la maladie de Menière vraie et le *vertige labyrinthique* présente toute son importance.

Comme nous l'avons déjà dit, la première de ces affections se distingue par un degré marqué de surdité totale et est presque toujours incurable, ce qui se comprend facilement si, comme le prétend Knapp, une affection primitive du labyrinthe peut résulter soit : 1° d'une hémorrhagie ; 2° d'une exsudation séreuse ; 3° de la présence du pus dans une quelconque ou dans toutes les régions de l'oreille interne. S'il y a surdité totale pour cer-

tains sons musicaux, c'est que l'affection n'est pas limitée aux filets nerveux auditifs en dehors du labyrinthe, non plus qu'aux canaux semi-circulaires et au vestibule, mais implique encore le limaçon.

Dans la maladie de Menière vraie, le traitement consistera, pendant l'accès du vertige nauséeux, à conseiller la situation couchée, la diète légère, l'application de froid sur la tête et de sinapismes aux pieds et à l'épigastre. Mais comme l'attaque est ordinairement courte et secondaire, ces données ont généralement peu d'applications pratiques, et le traitement des accidents consécutifs à l'accès est seul digne d'attention, bien qu'il soit ordinairement des plus infructueux.

Bromure et iodure de potassium à hautes doses avec ou sans l'adjonction de la strychnine, de la noix vomique ou du gelsémium paraissent avoir amélioré l'ouïe, mais d'une façon très modérée, bien que, sous leur influence, les tintouins et les vertiges en aient souvent beaucoup bénéficié. L'application de liniments iodés ou de pommade hydrargyrique sur ou derrière l'apophyse mastoïde ; l'emploi de sangsues, de vésicatoires paraissent n'avoir donné qu'un bénéfice très douteux. L'administration de la quinine à doses croissantes, préconisée par le professeur Charcot, possède un effet marqué sur l'instabilité de l'équilibre, mais en ce qui concerne son action sur les tintouins et sur le peu qu'il reste de la fonction auditive après l'attaque de la maladie de Menière vraie, les résultats de l'expérience de l'auteur ne plaident guère en faveur de ce médicament. Les difficultés qu'on rencontre à obtenir des malades l'usage de doses de quinine croissant jusqu'à la dose massive pendant les premiers stades de la maladie, alors que les tinnitus déjà si grands sont encore aggravés par ces hautes doses de quinine et que la fonction auditive est presque complètement abolie, ces difficultés, d'après l'auteur, sont des obstacles que le praticien doit s'attendre à rencontrer à la mise en œuvre de cette méthode.

Les injections sous-cutanées de chlorhydrate de pilocarpine préconisées par Politzer sont encore à l'essai et sans avoir jusqu'ici, il faut le reconnaître, donné encore de succès notable. On a mieux à espérer, *a priori*, de l'emploi de l'électricité sous forme de courants continus associés à l'usage interne de la strychnine, du phosphore et autres toniques semblables.

Autant le traitement de la maladie de Menière vraie est resté jusqu'ici peu encourageant, autant celui des vertiges labyrinthiques permet d'espérer le succès. Un examen minutieux de la santé générale et du bon fonctionnement de tous les appareils permettra de découvrir les diverses causes réflexes déterminantes de l'affection considérée et d'intervenir tout d'abord sous ce rapport, puis on appliquera le traitement local de l'oreille par le cathétérisme de la trompe ou la poire de Politzer (procédé de

Politzer ou insufflation simple du pharynx nasal), les inhalations de sels ammoniacaux, de camphre, d'iode, de benjoin, ainsi que les soins que nécessitera l'état de la gorge et de l'arrière-cavité des fosses nasales derrière laquelle s'ouvre la trompe, qui est presque constamment le siège d'un catarrhe ou d'une obstruction catarrhale plus ou moins marquée.

On prohibera l'emploi des stimulants et l'usage du tabac. La diète sera légère et soigneusement réglée, la liberté du ventre maintenue par des purgatifs salins légers ou des eaux minérales purgatives. Lorsque des tintouins sévères persistent après les différentes attaques de vertiges, il pourra être utile d'appliquer de loin en loin une ou plusieurs sangsues en avant de l'oreille. L'auteur considère la vésication de la région mastoïdienne comme pire qu'inutile.

Le bromure de potassium et d'ammonium, la teinture de gelsémium, d'*hydrastis canadensis*, ou de valérianate de zinc, le tout à hautes doses, se sont montrés efficaces à améliorer les vertiges et les tintements d'oreilles. Les courants constants paraissent moins indiqués dans les cas de vertiges labyrinthiques que dans ceux de la maladie de Menière vraie, et paraissent au contraire capables d'augmenter plutôt que de diminuer l'intensité des symptômes vertigineux.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de zoologie médicale, par Blanchard. Un, vol. de 800 pages. (J. B. Baillière, éditeur.)

La littérature zoologique vient de s'enrichir d'une nouvelle publication : *Traité de zoologie médicale*, par le docteur Raphaël Blanchard, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Cet ouvrage, édité chez MM. J.-B. Baillière et fils, formera 1 volume de 800 pages avec 400 figures intercalées dans le texte. Les étudiants en médecine et en pharmacie, les aspirants à la licence ès sciences naturelles trouveront dans ce livre un résumé très substantiel des théories actuelles.

Le docteur Raphaël Blanchard est un savant de race : son père, M. Emile Blanchard, est professeur au Muséum et membre de l'Institut ; quel est le naturaliste, jeune ou vieux, qui n'a savouré son livre sur les métamorphoses des insectes ?

Le docteur Raphaël Blanchard, comme nos maîtres actuels, commence l'étude de la zoologie par les protozoaires. Autrefois, on procédait dans cette science, par voie d'analyse : des animaux à organisation la plus complexe on descendait, par dégénérescences successives, jusqu'aux êtres les plus infimes. De nos jours, l'analyse a fait place à la synthèse : la cel-

lule est le point de départ d'où l'on s'élève jusqu'aux vertébrés supérieurs. Nos maîtres, en cela, se conforment au précepte d'Aristote :

Ἀρξάμενοι κατὰ φύσιν πρῶτον ἀπὸ τῶν πρώτων.

Aussi bien trouvons-nous, dès la première page des traités récents de zoologie, l'histoire du fameux Bathybius retiré des profondeurs de l'Atlantique (βαθύς, profond ; βίος, vie) cette substance albuminoïde et calcaire, au sujet de laquelle, *doctores certant*, serait la matière en voie d'une première organisation, à moins qu'elle ne soit un produit de déperdition des cœlentérés.

Quoi qu'il en soit du Bathybius, les sciences biologiques ont tiré le plus grand profit des théories de Lamarck, de Darwin, d'Hæckel et d'Huxley : ces théories ont, chez nous, de nombreux adeptes et, au premier rang, un savant distingué, un écrivain infatigable dont le nom est bien sympathique à tous les amis des sciences naturelles : le lecteur a nommé M. de Lanessan.

A. N.

Les calculs urinaires et biliaires, par le docteur Esbach, in-8° de 246 pages, chez Masson.

M. Esbach vient de faire paraître sous ce titre un volume, intéressant par les données chimiques qu'il expose, et curieux par les théories nouvelles de l'auteur. Il « fait table rase des doctrines invraisemblables de notions abstraites et trop souvent boiteuses » pour s'en tenir au résultat de l'observation pure et peut-être aussi un peu à l'hypothèse.

Il n'admet aucune relation entre l'obésité, la gravelle, la goutte et le diabète ; ce sont des états dyscrasiques, accidentels et non héréditaires, résultant d'infractions à l'hygiène.

La gravelle urinaire reconnaît comme condition indispensable pour se développer un état spécial désigné par M. Esbach sous le nom d'*herpétisme épithélial* des muqueuses ; ce n'est point une maladie, mais le signe d'une sensibilité particulière pour toutes les causes locales d'irritation.

Après l'étude de chaque espèce de calcul, suit un traitement diététique spécial qu'il est impossible d'analyser.

Un long chapitre est consacré à la recherche de la composition du calcul soit par la chimie, soit par le microscope.

Enfin dans la troisième partie, M. Esbach étudie les calculs biliaires assez rapidement.

En somme, cet ouvrage aussi original par le style qui est quelquefois peu scientifique, que par les théories émises, sera lu avec intérêt et profit.

A. Courtade.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Empoisonnement par la belladone à la suite de l'application d'un cataplasme, par M. Martin y Fleming. — Il s'agit d'un homme de quarante-quatre ans, très robuste, qui fut pris de délire, de vertige et d'incertitude dans la marche. La pupille était dilatée, la vision troublée au point qu'il ne reconnaissait pas même les membres de sa famille. Quand il voulait s'asseoir sur une chaise ou un sofa, il calculait si mal sa distance, qu'il tombait sur le parquet. Son délire était professionnel et sans la connaissance des habitudes du malade, on aurait pu croire à une attaque d'alcoolisme aigu. Soif très vive, voix éteinte. Ses amis attribuaient tous ces symptômes à un refroidissement, qu'il aurait pris en travaillant. Il avait sur le tronc une légère éruption, qu'on pouvait attribuer à l'action de la flanelle constamment imbibée de sueurs, 30 inspirations par minute, 108 pulsations. En présence de ces symptômes, l'idée d'un empoisonnement par la belladone vint à l'esprit, mais le malade n'ayant pris à l'intérieur aucun médicament, il était difficile d'expliquer la source de cet empoisonnement, lorsqu'on apprit que souffrant d'un côté, le malade s'était appliqué, sur le conseil des voisins, un emplâtre de belladone. Cet emplâtre fut de suite enlevé et on trouva au-dessous de légères excoriations de la peau. Petites doses d'opium données toutes les deux heures. Six heures après, les symptômes avaient considérablement diminué, le malade tranquille reconnaissait ses amis, il n'avait plus qu'un peu de vertige, de faiblesse de la voix et de sécheresse du gosier; tous symptômes qui disparurent rapidement, à l'exception de la dilatation de la pupille. Ce cas est intéressant par la susceptibilité du malade à la belladone et aussi parce que ce délire violent fut pris d'abord pour de la folie. (*The Medical Record*, p. 68, 19 janvier 1884; *Gaz. hebd.*, 28 mars 1884, nº 13, p. 215.)

De la colotomie iliaque dans le traitement des cancers du rectum. — D'après le docteur Buhot, l'anus artificiel est un moyen palliatif indiqué lorsqu'il existe, au niveau du rectum, un obstacle au cours des matières fécales.

Lorsque le siège élevé de la tumeur ne permettra pas la rectotolinéaire ou lorsque, après cette opération, les phénomènes d'obstruction intestinale seront de nouveau survenus par suite de l'extension du cancer, on devra avoir recours à la colotomie.

L'anus iliaque devra être employé de préférence à toute autre méthode. Il rend autant de services que l'anus lombaire, le malade ne court pas plus de dangers, il est d'une facilité bien plus grande.

Les troubles fonctionnels amenés par les lésions rectales sont dus non seulement à la rétention des matières fécales dans l'intestin, mais encore et surtout au contact des matières avec la portion malade de l'intestin. L'utilité d'un obstacle absolu à l'arrivée des matières au contact de la partie rétrécie du rectum est incontestable. On l'obtiendra en établissant, comme l'indique M. le professeur Verneuil, un anus iliaque possédant un éperon suffisant et laissant le bout intermédiaire accessible au niveau de l'anus artificiel de façon à pouvoir le débarrasser, par des lavages, des matières qui s'y produisent. Le rétrécissement ultérieur de l'orifice anormal sera combattu par la direction oblique de l'incision préconisée par M. le professeur Verneuil, la section des fibres aponévrotiques et musculaires du grand oblique et

la résection et non l'incision simple de l'S iliaque.

Le prolapsus de l'intestin et l'issue continuelle des matières fécales seront combattus avec succès par un appareil spécial. (*Thèse de Paris*, 1885.)

Essai sur la tarsotomie. — La tarsotomie, jugée par les résultats qu'elle donne est une opération qui, suivant le docteur Naudin, mérite d'entrer de plus en plus dans la pratique chirurgicale.

On ne peut plus, à l'heure actuelle, parler de ses graves dangers; tous ses inconvénients se réduisent à ceux des plaies étendues et profondes. Mais la tarsotomie devra toujours être employée avec les précautions antiseptiques les plus rigoureuses non seulement pour éviter tout danger pour la vie, mais encore pour réduire la suppuration au minimum, obtenir une guérison rapide et, par suite, garder le plus de mobilité possible dans la nouvelle articulation.

Dans le pied bot invétéré, congénital ou acquis, la tarsotomie est parfois la dernière et seule ressource.

Dans les ostéo-arthrites chroniques, l'opération de la tarsotomie, parfois suffisante, doit être parfois aussi transformée en une opération plus étendue : la résection tibio-tarsienne.

Dans les cas de luxations de l'astragale, l'ablation de cet os, pratiquée déjà vieille, doit être posée comme règle, chaque fois que la luxation communique avec l'air par une solution de continuité des parties molles, c'est-à-dire quand il y a plaie et peut-être même chaque fois que la luxation est simplement irréductible. (*Thèse de Paris*, 1883.)

Du grattage de l'utérus. — Le grattage de l'utérus est, suivant le docteur Adriet, une opération bénigne à la condition toutefois de préparer la malade et de l'entourer de tous les soins nécessaires.

Il guérit radicalement l'endométrite chronique végétante, l'endométrite cervicale chronique rebelle, rend de signalés services dans le cas de rétention de débris placentaires restés adhérents à la muqueuse utérine et enfin dans le cancer et le sarcôme de l'utérus, comme opération palliative, il prolonge la vie des malades et leur rend la vie supportable. Le grattage de l'utérus a donc, à ces divers titres, droit à une place importante dans la chirurgie gynécologique. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Traitement du mal de dents. — Le docteur Kennedy propose la méthode suivante :

Faites fondre 2 parties de cire blanche ou de spermaceti ; ajoutez 1 partie d'acide phénique cristallisé et 1 partie d'hydrate de chloral; agitez jusqu'à dissolution complète. Pendant que la masse est encore liquide, plongez-y des feuilles de ouate phéniquée et faites-les sécher. Quand vous voudrez vous en servir, prenez-en un petit tampon, faites-le chauffer doucement et introduisez-le dans la dent creuse, où il se solidifiera. Ce moyen très simple produit un grand soulagement. (*The Medical Record* et *Paris médical*, 12 janvier 1884, n° 2, p. 20.)

VARIÉTÉS

Nécrologie. — M. le docteur Dechambre, membre associé de l'Académie de médecine, l'un des représentants les plus autorisés et les plus respectés de la presse médicale. — M. le docteur Le Bret, ancien inspecteur des eaux de Barèges. — M. le docteur Fauconneau-Dufresne, connu par ses travaux sur les maladies du foie et du pancréas. — M. le docteur Drouet, à Paris.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Sur un cas rare de hernie inguinale qu'on pourrait appeler pré-inguinale ;

Par M. le professeur Léon Le Fort.

La thèse d'agrégation de M. Duret sur « les variétés rares de hernie inguinale », renferme des exemples de toutes les variétés connues, et ces variétés sont nombreuses. Je viens cependant d'en observer une qui me paraît différer de toutes celles qui ont été décrites.

Le 18 novembre, au soir, entrait dans mon service à l'hôpital Necker, avec tous les symptômes d'une hernie étranglée, un malade qui me donna, lors de la visite, le lendemain matin, les renseignements suivants sur son état antérieur. Ce jeune homme, âgé de dix-huit ans, robuste, bien constitué, s'était depuis longtemps aperçu que si son testicule gauche occupait sa situation normale, le testicule droit manquait dans le scrotum. Il avait deux ans, lorsque ses parents s'aperçurent qu'il avait à droite une hernie inguinale, pour laquelle ils le conduisirent à la consultation de l'Hôtel-Dieu. Là, on conseilla le port d'un bandage, conseil que les parents suivirent pendant une année, après laquelle la hernie paraissant guérie, tout bandage fut laissé de côté. L'enfant grandit, et ne vit plus réapparaître sa hernie, bien qu'il exerçât plus tard le rude métier de journalier.

Le 18 novembre, vers dix heures du matin, en soulevant un sac du poids de 70 kilogrammes, il éprouva dans la région de l'aine droite, une vive douleur accompagnée d'un craquement, et s'aperçut aussitôt de l'apparition d'une tumeur inguinale. Il alla cependant déjeuner, mais après le repas, les douleurs devinrent si vives qu'il ne put se tenir debout. Dans l'après-midi, il alla à la garde-robe. A cinq heures, le malaise augmenta beaucoup, les vomissements commencèrent, et à six heures du soir, la situation s'aggravant, il fut apporté à l'hôpital. L'interne de garde, constatant la présence d'une hernie, essaya en vain de la réduire. Il prescrivit l'application de glace sur la tumeur et un

bain qui ne fut donné que le lendemain matin, avant la visite.

La nuit fut mauvaise, troublée par des vomissements fréquents qui le matin, prirent le caractère fécaloïde, ainsi que je pus le constater, le malade ayant vomi pendant que je l'examinais. Lorsque je le vis le 19, au matin, il n'y avait eu depuis la veille à deux heures ni garde-robes ni émission de gaz par l'anus. Le facies était altéré, mais moins cependant qu'il ne l'est d'ordinaire dans les hernies à étranglement serré. Le pouls était petit, non fréquent (78 pulsations) ; la température normale (37 degrés).

La région inguinale droite est occupée par un tumeur ovoïde, dont le grand axe est parallèle à l'arcade de Fallope au-dessus de laquelle elle est placée, et qui se dirige vers l'épine iliaque antéro-supérieure, dont son extrémité n'est séparée que de deux travers de doigt. Cette tumeur, du volume d'un gros œuf, soulève fortement la peau, et cette saillie, au lieu de se fendre peu à peu en haut et en bas avec les parties voisines, forme un relief allongé, très saillant, très distinct comme le ferait une tumeur tout à fait sous-cutanée. Elle est molle, fluctuante, sonore à la percussion comme l'est une entérocèle. En bas et vers la ligne médiane, elle s'arrête au bord externe de l'anneau inguinal. De ce côté, le scrotum est flasque, vide, et, en effet, on constate l'absence du testicule, qui existe à gauche avec ses caractères normaux. Si on le cherche à droite, on ne le trouve pas au niveau de l'anneau ; mais, dans le centre de la hernie et très en dehors de l'anneau, on a la sensation d'un corps plus résistant, sous-jacent à la hernie que je soupçonne être le testicule, supposition qui se justifiera plus tard après la réduction.

En explorant l'anneau inguinal, on trouve au-devant de lui une tumeur molle, fluctuante, qui n'est qu'un diverticulum de la hernie, car si on presse sur la tumeur qui longe le pli inguinal, on augmente le volume et la tension de cette poche, et la fluctuation se transmet facilement de l'une à l'autre tumeur. Si on presse sur cette tumeur secondaire, on la vide en partie ; toutefois son contenu est refoulé non dans le canal inguinal, mais dans la tumeur principale qui augmente de volume et de consistance. Si alors, refoulant le scrotum, on cherche à introduire le doigt dans l'anneau inguinal, on l'y engage facilement et l'on

constate qu'il est plus large ou tout au moins aussi large qu'à l'état normal. En même temps, on sent que cet anneau n'est pas complètement libre et que le pédicule de la hernie s'y engage vers le côté externe.

Toutes ces explorations sont douloureuses, l'impatience du malade les supporte avec peine, et je ne pus les pratiquer d'une manière quelque peu précise que pendant le sommeil anesthésique.

A quelle variété de hernie avais-je affaire ? Je devais de suite songer à la possibilité d'une hernie inguino-propéritonéale ou d'une hernie inguino-interstitielle.

La hernie inguino-propéritonéale, bien décrite par Parise dans un mémoire présenté à la Société de chirurgie en 1852, a fait l'objet d'un travail important de Krœnlein en 1880 (*Arch. für Klin. Chir.*). Dans cette variété, l'intestin s'engage dans la partie profonde du canal inguinal, plus ou moins perméable dans sa partie antérieure, se place derrière les muscles de la paroi abdominale, immédiatement en avant du péritoine qu'il refoule, et la hernie se dirige tantôt vers la crête iliaque, tantôt vers la vessie, tantôt, mais plus rarement, vers le trou obturateur, d'où les variétés : *iliaque*, *vésicale* et *pelvienne*.

Nous ne pouvions avoir, dans ce cas, affaire à une hernie propéritonéale, car il était de toute évidence que celle que j'observais était placée au-devant de la paroi abdominale, ou tout au moins au-devant des muscles petit oblique et transverse.

Etait-ce une hernie inguino-interstitielle, variété bien étudiée par Goyrand en 1834, Dance en 1835, et plus fréquemment observée que la précédente.

Ses caractères sont les suivants : le testicule est resté dans le canal inguinal, l'*anneau inguinal extérieur est sinon oblitéré, du moins très rétréci*, tandis que l'anneau inguinal intérieur ou péritonéal a laissé s'engager l'intestin dans la partie perméable du canal. L'intestin trouvant l'anneau fibreux du grand oblique imperméable, se place derrière l'aponévrose de ce muscle, la refoule, s'insinue en avant du petit oblique et du transverse, et vient constituer dans le pli de l'aine une tumeur ovulaire, rénitente, sonore à la percussion, limitée en bas par l'arcade de Fallope, et s'approchant plus ou moins près de l'épine iliaque. D'après le mécanisme adopté jusqu'à présent, la hernie remon-

terait donc vers l'épine iliaque; au contraire, Meinhart-Schmidt, dans un travail inséré dans le dernier numéro des *Archives de Langenbeck* (*Arch. f. Klin. Chir.*, XXXII, 1885, p. 898), cherche à montrer, par son observation personnelle, que, par suite du refoulement en dehors de l'anneau péritonéal, la hernie a son fond, non en haut vers l'épine iliaque, mais en bas vers l'anneau extérieur et il faut reconnaître que les observations de Bourdon et de Brun sont favorables à cette manière de voir.

Quoi qu'il en soit, si la hernie que j'observais présentait quelques-uns des caractères qui appartiennent à la hernie interstitielle, elle en offrait d'autres qui ne permettaient pas d'admettre ce diagnostic. Dans la hernie interstitielle, l'anneau inguinal est au moins très rétréci quand il n'est pas à peu près fermé ; chez notre malade, l'anneau permettait l'introduction du doigt et, même après la réduction, il nous a paru notablement élargi. Dans la hernie interstitielle, la hernie est recouverte par l'aponévrose du grand oblique qui atténue la saillie de la tumeur. Ici, le cylindre herniaire bien dessiné se laissait saisir entre les doigts et, lorsqu'on amenait la contraction énergique de la partie abdominale, on ne sentait rien au-devant de la hernie qui pût faire croire à la présence de l'aponévrose du grand oblique. Il y a plus; si, pendant qu'on déterminait ces contractions, on engageait le doigt dans l'anneau, pendant que les doigts de l'autre main saisissaient la hernie, on sentait que la contraction ne modifiait pas la mobilité et la consistance de la hernie, que le pilier externe était en avant du doigt placé dans l'anneau et la hernie plus superficielle encore. J'ajoute, par anticipation, que la même exploration nous démontra, après la réduction, que le testicule était placé en avant de l'aponévrose du grand oblique, qu'il était par conséquent sorti de l'anneau, placé sous la peau dans le pli de l'aine, au-dessus de l'arcade de Fallope et à trois travers de doigt de l'épine iliaque antérieure et supérieure. C'est bien le testicule, car, s'il est plus petit que l'autre, il en a la forme, la consistance, la mobilité, et sa pression réveille les mêmes douleurs caractéristiques. Il se laisse mouvoir parallèlement à l'arcade de Fallope, se laisse amener, avec quelque peine cependant, au-devant de l'anneau inguinal, mais on ne peut l'y engager.

Mon diagnostic fut que j'avais affaire à une hernie congénitale avec ectopie testiculaire, hernie qui, arrivée au-delà de l'anneau inguinal, s'était recourbée en dehors, glissant sous la peau et au-devant de l'aponévrose du grand oblique vers l'épine iliaque, parallèlement au pli de l'aîne et présentant un petit diverticulum se dirigeant vers la racine du scrotum, sans y pénétrer. J'eus la pensée que l'étranglement était dû à ce que le pédicule de l'anse herniée dans le pli de l'aîne se coudait brusquement à angle aigu sur l'arête formée par le pilier externe de l'anneau ; j'agis en conséquence, et les phénomènes observés pendant la réduction confirmèrent ce diagnostic.

Le malade ayant été anesthésié par le chloroforme, je commençais, comme je le fais toujours, à presser la hernie entre les doigts des deux mains réunies et sans faire aucun mouvement, afin de vider l'intestin hernié des gaz et des liquides qu'il renferme ; car il est évident que toute tentative de faire franchir à une anse intestinale distendue un orifice rétréci ne peut être qu'inutile et nuisible. Après avoir comprimé la tumeur pendant cinq minutes en dirigeant la pression vers l'anneau, c'est-à-dire de haut en bas et de dehors en dedans pour la partie inguinale et en haut et en dehors pour le diverticulum scrotal, je sentis la tumeur diminuée des deux tiers au moins. Je fis alors le taxis proprement dit. Etant donné le diagnostic que j'avais posé, il me fallait dégager et repousser vers l'anneau la partie parallèle au pli de l'aîne. Je dirigeai donc la propulsion de haut en bas et de dehors en dedans, direction inverse de celle qu'on lui donne dans les hernies ordinaires, et je sentis l'intestin se refouler vers l'anneau ; puis, lorsqu'il y fut ramené, je le repoussai de bas en haut et de dedans en dehors dans la direction du canal, et j'eus la satisfaction de voir la hernie se réduire complètement. Pendant ces manœuvres, j'avais un instant, pour compléter le diagnostic, placé le doigt dans l'anneau pendant que je refoulais la partie inguinale de la hernie, et je sentis nettement le pédicule se tuméfier, se tendre sur le pilier externe de l'anneau en s'enfonçant dans la partie externe du canal. Une fois l'intestin réduit, il ne me resta plus, dans le pli de l'aîne, que le testicule, nettement dessiné sous la peau, mobile et avec les caractères que j'ai donnés plus haut.

Aussitôt la réduction opérée, les symptômes d'étranglement cessèrent, les douleurs disparurent et cinq jours après le malade demandait à sortir de l'hôpital. Je l'y retins pour lui confectionner une petite pelote convexe au niveau de l'anneau, concave en dehors pour loger le testicule et qui servira au bandagiste pour lui fabriquer un bandage approprié.

Je ne puis rapprocher de ce cas qu'une observation de Goyrand dans laquelle il y avait, avec une hernie interstitielle, un petit diverticulum scrotal ; une observation de Huecke dans laquelle une hernie congénitale était placée au-devant de l'aponévrose du grand oblique, mais un diverticulum de la hernie descendait jusqu'au fond du scrotum et le testicule était encore contenu dans l'intérieur du canal inguinal. J'en rapprocherai également une observation de Hubbard, chirurgien américain, bien qu'il ne s'agisse pas d'une hernie, mais d'une hydrocèle congénitale sous-cutanée, placée dans le pli de l'aîne et contenant le testicule.

Bien qu'il me manque le contrôle de la dissection pendant l'opération de la hernie étranglée, ce que je ne saurais regretter, et surtout l'autopsie, ce que je regrette moins encore, je crois qu'on peut regarder ce cas comme un exemple absolument rare de hernie inguinale qu'on pourrait appeler pré-inguinale. Comment pouvons-nous expliquer sa disposition anatomique et son mode de développement ? Remarquons d'abord que le testicule n'est jamais descendu dans le scrotum et qu'il était vraisemblablement à la place qu'il occupe aujourd'hui, lorsqu'à l'âge de deux ans il s'est produit une hernie. A quoi peut-on attribuer cette singulière situation du testicule ? Peut-être, à l'exemple de Schmidt, pourrait-on invoquer une inversion vicieuse du *gubernaculum testis* ? Lorsque la hernie s'est produite à l'âge de deux ans, l'anneau inguinal extérieur était ouvert et ne s'est pas refermé complètement. Le port d'un bandage a permis le retrait de l'anneau inguinal intérieur, et la racine du scrotum, au lieu de présenter, comme dans les hernies congénitales ordinaires, un canal péritonéo-vaginal vide du testicule, n'a présenté qu'un tissu cellulaire condensé formant une barrière au-devant de l'anneau. Lorsqu'à l'âge de dix-huit ans le malade fit un effort violent qui chassa vers l'extérieur une anse intestinale, les choses

ne se sont pas passées comme elles l'eussent fait, s'il y avait eu obturation plus ou moins complète de l'anneau, ce qui eût amené peut-être une hernie interstitielle. L'anneau avait été dilaté par l'existence, à l'âge de deux ans, d'une hernie temporaire, de telle sorte que l'intestin violemment propulsé franchit l'anneau. Il rencontra du côté du scrotum une barrière de tissu cellulaire résistant; il la refoula un peu, mais trouvant moins de résistance en dehors, il se porta de ce côté au-dessus du pli de l'aîne et se plaça entre la face profonde de la peau et la face antérieure de l'aponévrose du grand oblique. Peut-être même, comme dans le cas de Hubbard, trouva-t-il, au-delà de l'anneau inguinal, un canal péritonéo-vaginal tout formé, conduisant non vers le scrotum, mais vers le testicule placé depuis la naissance sous la peau du pli de l'aîne. Il eût été intéressant de savoir si, en effet, le testicule avait eu toujours cette situation, mais le malade ne peut rien affirmer à cet égard; il nous dit seulement qu'il avait éprouvé quelquefois des douleurs quand une pression un peu forte était exercée accidentellement sur la région inguinale droite.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Etude sur quelques nouveaux purgatifs (1);

Par le docteur Desnos,
Médecin de l'hôpital de la Charité.

Dans un savant mémoire publié il y a quelques années, mon regretté maître, M. Noël Gueneau de Mussy, nous faisait connaître les résultats des recherches du docteur Rutherford (d'Edimbourg) sur les propriétés cholagogues et purgatives d'un grand nombre d'agents médicamenteux. Entreprises à la suite des résultats contradictoires enregistrés par quelques expérimentateurs, et notamment par Nasse, Kœlliker, Muller, à la demande d'une commission présidée par Hughes Bennett, soutenue par

(1) Note lue à l'Académie de médecine.

les subventions considérables de l'Association médicale britannique; ces recherches faites sur des chiens par le professeur Rutherford, furent conduites pendant quatorze ans avec une sagacité, une persévérance admirables, et ne coûtèrent pas à leur auteur moins de quatorze cents heures de travail assidu.

Pénétré des causes d'erreur inhérentes au procédé de Rœhrig qui consiste dans l'établissement d'une fistule cystobiliaire temporaire, après pincement du canal cholédoque, et appréciation de la quantité de bile fournie dans un temps donné sous l'influence de certaines substances, Rutherford a préféré recourir à la méthode suivante : prenant des chiens à jeun depuis dix-sept heures et curarisés, il faisait une incision sur la ligne blanche, cherchait le canal cholédoque près de son extrémité duodénale, y introduisait une canule à laquelle était adapté un tube en caoutchouc, maintenu hors du ventre et plongeant dans un verre gradué. Après qu'on avait vidé la vésicule biliaire en la comprimant, la plaie était fermée avec soin et enveloppée de ouate, le froid ralentissant la sécrétion biliaire.

Les médicaments étaient injectés dans le duodénum, parce que, chez le chien à jeun, l'estomac est tapissé d'une couche épaisse de mucus qui rendrait l'absorption plus lente et plus difficile.

Placé dans ces conditions favorables d'exactitude, Rutherford a établi la quantité moyenne de la sécrétion hépatique en dehors de toute action médicamenteuse et comparée au poids de l'animal. Elle lui a paru varier de 15 à 20 centimètres cubes par kilogramme et par heure, et devoir être fixée en moyenne à 20 centimètres cubes. C'est ce qu'il appelle le *coefficient normal de la sécrétion biliaire*, qui lui a servi de point de départ pour déterminer le coefficient expérimental; c'est-à-dire l'évaluation de la quantité de bile rendue par kilogramme de l'animal et par heure, sous l'influence des divers agents en expérience.

Le nombre des substances étudiées par le professeur d'Edimbourg, d'après les principes qui viennent d'être exposés, est très considérable. Il représente une longue série de médicaments tirés du règne minéral, aussi bien qu'empruntés au règne végétal. Les uns, minéraux ou végétaux, ont déjà obtenu la consécration du temps et d'un usage quotidien dans la médecine

humaine. Les autres sont plus rarement employés, consistent dans des composés minéraux à peine usités en Europe, dont l'action sur la sécrétion biliaire ou sur la contractilité intestinale était encore ignorée ; ou bien en des préparations empruntées à la flore du nouveau monde.

C'est ainsi qu'à côté de la vulgaire huile de ricin, du calomel, on voit figurer comme cholagogues : le salicylate de soude, l'acide benzoïque et les benzoates, la dilution d'acide nitro-chlorhydrique, la fève de Calabar, le baptisin.

Mais quel que fût l'intérêt qui s'attachait à ces recherches de médecine expérimentale, celles-ci demandaient un contrôle clinique. Il n'est pas possible, en effet, de conclure rigoureusement des effets obtenus chez les animaux à ceux qui se peuvent produire chez l'homme, ni même de ceux qu'on obtient chez l'homme sain à ceux qu'on peut observer chez l'homme malade.

Par exemple, le calomel qui, d'après les expériences sur les chiens, n'est pas ou n'est que peu cholagogue, jouit d'une notoriété absolument fondée relativement à la propriété de provoquer la sécrétion de la bile. C'est ce qu'a fait remarquer avec raison M. Dujardin-Beaumetz.

Ce contrôle clinique réclamé par M. Gueneau de Mussy, et par le physiologiste écossais lui-même, j'ai cherché à l'établir pour quatre des substances étudiées par Rutherford, jusqu'ici peu usitées en thérapeutique. Ces quatre substances sont : le baptisin, le sanguinarin, le juglandin et le phytolaccin (1). On les avait d'abord introduites sous les noms de *baptisine*, de *sanguinarine*, de *juglandine* et de *phytolaccine*. On a fait observer, à juste titre, que cette dernière désinence emporte l'idée d'alcaloïdes, tandis qu'il ne s'agit que de simples extraits. Il vaut donc mieux adopter les dénominations que j'ai indiquées d'abord.

Je dois ces médicaments à l'obligeance de M. Constantin Paul, qui, dans le but de se placer dans les mêmes conditions que celles où opérait Rutherford, les avait fait venir directement d'Edimbourg.

(1) M. Dujardin-Beaumetz avait de son côté expérimenté ces produits et a consigné le résultat de ses recherches dans le tome II de sa *Clinique thérapeutique*. Un de ses élèves, M. Davet, a également fait, sous sa direction, une thèse sur ce sujet en 1880.

Toutes les quatre se présentent sous la forme de poudre d'un brun foncé, avec quelques nuances peu accusées. Toutefois, le sanguinarin a une couleur légèrement rougeâtre qui le distingue des autres. J'en vais mettre d'ailleurs des échantillons sous les yeux de l'Académie.

Toutes les quatre ont une saveur notablement salée, mais avec un arrière-goût d'amertume, plus particulièrement accentué pour le sanguinarin. Elles sont très hygrométriques. Aussi ont-elles été expédiées sous enveloppes de feuilles d'étain, pour les garantir contre les altérations qu'aurait pu déterminer l'action de l'humidité.

Je les ai administrées sous forme de pilules non argentées, de 5 et de 10 centigrammes. Dans ces proportions, lorsque quelque accident de manipulation ne conduit pas à employer trop de poudre inerte, le volume de ces pilules n'apporte pas d'obstacle à leur déglutition.

Le baptisin est une matière résineuse obtenue en précipitant par l'eau la teinture alcoolique du *Baptisia tinctoria* ou indigo sauvage, plante originaire de l'Amérique du Nord, de la famille des Papilionacées.

Extrait résineux aussi le sanguinarin, tiré du *Sanguinaria canadensis* appartenant aux Papavéracées. La racine de cette plante donne un suc d'un rouge sanguin qui passe dans l'Amérique septentrionale pour émétique et cathartique.

Le *Juglans cinerea*, ou noyer de l'Amérique du Nord, de la famille des Juglandées, autrefois annexée à celle des Térébinthacées, fournit le juglandin, extrait résineux également comme le baptisin et le sanguinarin. C'est l'écorce interne de cet arbre qui contient le principe purgatif.

Le *Phytolacca decandra*, belle plante de l'Amérique septentrionale appartenant à la famille des Phytolaccées, jadis réunie à celle des Chénopodiées, fournit le phytolaccin qui en est un extrait.

Le nombre de mes expériences se rapporte à 48 malades auxquels l'un ou l'autre de ces médicaments a été administré une seule ou plus ordinairement plusieurs fois. Ce chiffre total se décompose de la manière suivante relativement à ces quatre substances :

14 expériences sur le baptisin (8 hommes et 6 femmes); 4 sur le sanguinarin (3 hommes et 1 femme); 13 sur le juglandin (8 hommes et 5 femmes); et 17 sur le phytolaccin (6 hommes et 11 femmes).

Les différences dans les chiffres, afférentes à chacun de ces agents, proviennent en très grande partie des doses plus ou moins considérables, nécessaires pour l'action effective de telle ou telle substance; l'une agissant à 15 ou 20 centigrammes, l'autre au contraire devant être donnée à des poids doubles ou triples des précédentes.

Or les quantités que je possédais étaient limitées et semblables les unes aux autres.

Les individus sur lesquels j'ai agi étaient atteints des affections les plus diverses, ou plus souvent convalescents des maladies les plus variées (bronchites, emphysèmes, asthme, névropathies, rhumatismes, dyspnées, néphrites, convalescence de fièvre typhoïde, de pneumonie, laryngite simple, tuberculose). En principe les sujets se levaient. Le séjour au lit est, en effet, par lui-même, une cause puissante de constipation qui pouvait fausser les résultats des expériences; et, lorsque j'ai cru devoir, par hasard, passer par-dessus cette considération, l'expérimentation a été plus difficile.

Aussi, les malades souffrantes d'affections utérines et que, d'une manière générale, je crois devoir maintenir au lit, ne figurent-elles dans ma statistique que dans une proportion minime.

Pour éviter, autant que possible, les chances d'erreur, j'ai fait aller à la garde-robe, dans des vases qui leur étaient spécialement destinés, les malades en expérience, et j'ai pris soin d'examiner moi-même tous les produits des déjections.

Les pilules, pour les doses de 10 à 20 ou même 30 centigrammes, ont été administrées en deux fois : la première à dix heures, dix heures et demie ou onze heures, c'est-à-dire une heure, une demi-heure, ou même immédiatement avant le repas; la seconde fois à deux heures de l'après-midi. Lorsque la dose dépassait 30 centigrammes, le dernier tiers était donné à huit heures du soir.

La médication étant instituée sur ces bases, voici les résultats communs à l'administration de nos quatre substances qu'il m'a

été donné de constater. Je dirai ensuite les différences qui les séparent.

En premier lieu, et je ne saurais trop insister sur ce point, c'est l'innocuité de leur action à l'égard de l'estomac. Jamais, sur 47 cas, je n'ai observé le moindre accident du côté de cet organe, ni douleurs, ni flatulence, ni vomissements; aucun trouble de l'estomac en un mot, quel qu'ait été le moment de l'ingestion du purgatif par rapport à l'heure du repas. Une seule fois j'ai vu quelques vomissements glaireux ; mais les détails de l'observation relative à une jeune femme asthmatique, névropathe, qui prenait de l'opium et n'était pas allée à la selle depuis treize jours, montrent que ces vomissements survenus longtemps après les pilules doivent être évidemment attribués aux douleurs abdominales liées à l'expulsion de matières fécales extrêmement dures.

Presque jamais non plus, et ce fait n'est pas moins important que le précédent, il n'est survenu de coliques en dehors de circonstances exceptionnelles semblables à celles que je citais tout à l'heure et déterminées par l'évacuation de fecès indurées et accumulées depuis longtemps dans l'intestin.

Les borborygmes ont été moins rares, mais ont néanmoins conservé le caractère de phénomène exceptionnel.

L'époque à laquelle survenaient les selles après l'administration du médicament a été très variable. Tantôt, et assez rarement, l'évacuation avait lieu quelques heures après la première dose. D'autres fois, et plus souvent, ce n'était que dans la nuit ou le lendemain que les matières étaient rendues. Dans la majorité des cas, c'était spontanément qu'avaient lieu les évacuations, ou bien elles ne se produisaient qu'après un lavement d'eau ordinaire, surtout lorsque la constipation durait depuis plusieurs jours. Mais on pouvait s'assurer que l'effet purgatif n'en avait pas moins été formel en inspectant les selles, dont les caractères étaient différents des matières rendues habituellement par l'action d'un simple lavement.

L'action du médicament devenait plus manifeste encore lorsque des lavements préalablement donnés étaient restés sans résultats. Je noterai que la nécessité des lavements se rencontre fréquemment pour déterminer l'action de purgatifs réputés très énergiques.

Tantôt une selle était unique, d'autres fois plusieurs succédaient à la première dans la journée ou les journées suivantes, et, parfois, on voyait, chez des individus ordinairement constipés, les selles se régulariser dans l'avenir après la première administration du laxatif.

Chez d'autres sujets, il fallait y revenir à plusieurs reprises. Dans d'autres cas encore, son effet s'épuisait complètement et il fallait recourir à d'autres moyens.

L'apparence des selles a été très variable. Ici composées de matières liquides, jaunes, constituées par de la bile récemment sécrétée. Ailleurs, et plus souvent peut-être, moulées, brunâtres, ou jaunes, ou demi-molles, en bouillie plus ou moins claire ou plus ou moins épaisse.

Non moins variable encore a été leur abondance. Quelquefois très rares, je les ai vues remplir complètement, en une ou deux évacuations, un bassin d'hôpital. Très rarement, ces évacuations étaient suivies de sensations de fatigue ou de défaillances. Presque toujours les malades en ressentaient un grand soulagement. Ces détails supposent des succès absolus ou relatifs.

Je dois ajouter que nous avons à noter, bien qu'exceptionnellement, des insuccès complets : c'est-à-dire qu'il nous a été impossible d'obtenir des garde-robes avec les doses dont nous croyions devoir nous servir d'ordinaire.

Tels sont les principaux caractères communs aux résultats donnés par les quatre substances qui sont l'objet de cette étude. Je passe sur des détails intéressants pour ménager les moments de l'Académie. J'exposerai, en quelques mots, les particularités propres à chacune d'elles.

Le baptisin, dont le coefficient cholagogue a monté à 39 centimètres cubes, a été employé par moi à la dose de 10 à 30 centigrammes. Malgré quelques insuccès survenus surtout chez des personnes qui séjournaient au lit, il s'est montré un purgatif assez fidèle et d'ordinaire notablement cholagogue. Bien que les coliques aient été encore une exception, c'est celui de nos quatre médicaments qui en a donné le plus.

Quant au sanguinarin, il prouve combien il est nécessaire, malgré les incontestables services que la médecine expérimentale a rendus et est destinée à rendre encore, de contrôler

les données qu'olle fournit par les recherches cliniques. Le docteur Rutherford considère cette substance comme excitant la sécrétion du foie en la rendant plus aqueuse, et en même temps comme purgative. Eh bien, j'ai donné le sanguinarin à des doses beaucoup plus élevées que celles qu'on conseille d'habitude, puisque je suis allé jusqu'à 60 centigrammes ; et je n'ai presque jamais obtenu que des résultats négatifs.

Le juglandin, qui fait monter le coefficient cholagogue de 10 centimètres à 32 centimètres cubes, possède des propriétés sensiblement les mêmes que celles du baptisin aux doses de 10 à 20 centigrammes. Je dois, toutefois, signaler deux faits qui m'ont beaucoup frappé :

Chez un jeune homme convalescent de fièvre typhoïde, à la suite de l'administration de 20 centigrammes après une première selle molle, colorée en jaune par la bile, il y eut dans la journée cinq selles abondantes, glaireuses, sanglantes, dysentériformes, accompagnées de légères coliques. Le lendemain tous ces accidents avaient disparu.

Des phénomènes semblables se produisirent avec la même doso chez un rhumatisant dyspeptique. Il y a donc quelques précautions à prendre dans le maniement du juglandin, et il ne faut pas le considérer, d'une manière aussi absolue que M. Rutherford, comme un laxatif doux, agissant sans irritation et sans douleur.

Quant au phytolaccin, dont le coefficient cholagogue s'est élevé de 14 à 29 centimètres cubes, il m'a semblé supérieur aux précédents. A la dose de 10 à 20 centigrammes, il ne laisse que peu de place aux insuccès ; il provoque des selles faciles, abondantes, contenant une certaine quantité de bile, mais en moindre abondance et d'une manière moins constanto que pourraient le faire supposer les expériences du médecin écossais. Plus souvent aussi qu'avec les précédents médicaments, on voit survenir la régularisation des selles ; et son action s'use peut-être moins que la leur. Il ne faut pas oublier qu'à doses élevées il provoquerait des effets vomitifs, suivis de dépression, et dans quelques cas, même des convulsions.

Je conclus donc que le baptisin et le juglandin sont des laxatifs qui peuvent rendre des services incontestables, malgré quel-

ques inconvénients; mais que le phytolaccin, plus sûr dans ses effets, et en partie exempt de ces mêmes inconvénients, peut enrichir d'un agent précieux la thérapeutique de la constipation.

Relativement au sanguinarin, il doit être laissé de côté. Il me reste encore quelques autres substances purgatives à étudier; j'aurai l'honneur de faire part à l'Académie des résultats de mes recherches.

De l'adonide et de son principe glycoside : l'adonidine.

ÉTUDE PHYSIOLOGIQUE ET THÉRAPEUTIQUE.

Par le docteur Armand DURAND,
Chef de clinique médicale à la Faculté libre de Lille.

I. HISTORIQUE. PRÉPARATIONS ET DOSES.

L'adonide (*Adonis vernalis* L.) est une plante de la famille des Renonculacées. Elle n'est entrée dans le domaine de la thérapeutique que depuis 1879, époque où, pour la première fois, elle fut employée en clinique par Botkin, de Saint-Pétersbourg. C'est à Bubnow, mort récemment, que nous devons le premier travail sur l'action physiologique et thérapeutique de cette plante (1).

Deux ans plus tard, Vincenzo Cervello (2) isolait le principe actif de l'adonide qu'il reconnut appartenir au groupe des glycosides et auquel il donna le nom d'*adonidine*. C'est dans le laboratoire de Schmiedeberg, à Strasbourg, qu'il fit les expériences physiologiques sur le nouveau produit. En France, les résultats de Cervello furent contrôlés par MM. Lesage (3) et Mordagne (4). Les travaux des deux premiers nous ont servi de base dans l'étude clinique que nous avons entreprise, sous l'inspiration et les savants conseils de notre maître M. le professeur Desplats (5).

---

(1) *St-Petersb. Med. Wochenschrift*, 1879, 1880, 1882.

(2) *Archives italiennes de biologie*, 1882.

(3) *Comptes rendus de la Société de biologie*, 1884.

(4) *Thèse de pharmacie*, Paris, 1885.

(5) M. Desplats a continué depuis ses expériences sur l'adonidine. Nous savons que, prochainement, il publiera une étude plus complète sur ce médicament, dont il précisera les indications.

Depuis l'envoi de cette note, à la rédaction (15 décembre), M. Huchard

Préparations et doses. — L'adonidine est un produit constitué par une masse amorphe, incolore, inodore, très amère, peu soluble dans l'éther et dans l'eau, mais beaucoup plus dans l'alcool. Il ne contient pas d'azote. Pour l'obtenir, on coupe en morceaux une certaine quantité de feuilles d'adonide et on les met macérer pendant dix jours dans un mélange d'eau et d'alcool (2 parties d'eau pour 1 partie d'alcool). Le liquide alcoolique provenant de la macération, est précipité par l'acétate basique de plomb, filtré, condensé, puis on sépare l'adonidine avec du tannin et quelques gouttes d'ammoniaque. Le tannate d'adonidine lavé à l'eau est décomposé par l'oxyde de zinc et l'alcool, et on obtient l'adonidine à l'état impur. C'est ce produit, purifié par plusieurs cristallisations dans l'éther alcoolisé, que nous avons employé comme agent thérapeutique. Nous l'avons administré à la dose moyenne de 2 centigrammes par jour.

Bubnow a fait usage de feuilles d'adonide en infusion ou macération et de l'extrait aqueux. Il donnait l'infusion à la dose de 4 à 8 grammes dans 180 grammes d'eau en vingt-quatre heures.

II. EFFETS PHYSIOLOGIQUES. EXPÉRIMENTATION SUR LES ANIMAUX.

a. *Animaux à sang froid.* — Si on injecte dans le sac lymphatique crural d'une grenouille, dont le cœur a été préalablement mis à nu, une solution diluée d'extrait d'*Adonis vernalis*, on remarque au bout d'un certain temps que les contractions du ventricule gauche deviennent notablement plus énergiques. Au bout de quelques minutes, elles deviennent moins nombreuses, mais conservent leur énergie; le ventricule est pâle, l'oreillette et le sinus veineux sont dilatés, enfin le cœur s'arrête en systole ventriculaire. Lesage a obtenu le même résultat que Bubnow en appliquant sur le cœur d'une grenouille 2 gouttes du liquide

a fait une communication sur l'adonis et l'adonidine à la Société de thérapeutique (23 décembre). Son travail a paru *in extenso* dans l'*Union médicale*. Nous avons été heureux de voir ses résultats concorder avec nos observations et ses idées confirmer celles que nous avions émises dans notre thèse en juillet 1885.

Ajoutons à la note de M. le docteur Armand Durand, que, dans le courant de l'année 1884, M. Huchard remettait à M. Dujardin-Beaumetz de l'adonidine pour l'expérimenter à l'hôpital Cochin, à l'effet de vérifier les résultats que M. Huchard avait obtenus à l'aide de ce médicament. D.-B.

retiré de la macération hydro-alcoolique de racines sèches d'adonis pulvérisées. Au bout d'une demi-heure, l'arrêt du cœur en systole a été observé.

Cervello a noté les mêmes phénomènes avec 15 milligrammes d'adonidine en injection. Avec un demi-milligramme seulement, Mordagne a vu le cœur de la grenouille en expérience s'arrêter en systole au bout de huit minutes et demie.

b. *Animaux à sang chaud.* — Les effets précédents ont été également obtenus chez le chien et le lapin, et l'on a pu noter chez ces animaux les variations subies par la pression artérielle. C'est ainsi que l'on a observé trois phases distinctes dans l'action de l'adonide ou de son glycoside :

Dans la première, il y a ralentissement des battements cardiaques et élévation dans la tension artérielle.

Dans la seconde, le pouls est plus fréquent et la pression sanguine augmente.

Enfin, dans la troisième, les battements du cœur deviennent précipités, mais la pression baisse dans les artères.

Lesage a vu la pression monter de 16 à 36 centimètres de mercure dans les deux premières phases. Mordagne a noté chez le chien une augmentation de 12 à 18 centimètres avec 3 centigrammes d'adonidine.

III. OBSERVATIONS CLINIQUES (RÉSUMÉES) (1).

OBS. I. *Insuffisance mitrale ; dyssystolie.* — M... (Félix), trente-deux ans, journalier, entré le 7 octobre, salle Saint-Laurent, n° 2.

Antécédents. Attaques de rhumatismes en 1870 et 1872. Il y a trois semaines, douleur vive au-dessous du sein gauche. Palpitations fréquentes, accès de dyspnée violents. Au moment de l'entrée, le cœur est hypertrophié et dilaté, ses battements sont tumultueux ; les jugulaires sont gonflées légèrement ; le pouls est petit, irrégulier, mal frappé. Râles de congestion aux deux bases de la poitrine. Foie congestionné, douloureux. Dyspnée, pas d'œdème. Urines courtes, 800 centimètres cubes en vingt-quatre heures. Pas d'albumine.

(1) Toutes nos observations ont été prises en juillet, août, septembre et octobre 1884. On les trouvera *in extenso* avec tracés sphygmographiques dans notre thèse : *Action comparée des médicaments cardiaques et étude sur l'adonidine*, Paris, juillet 1885.

Après deux jours de repos, on constate un souffle systolique à la pointe. L'état du malade n'est pas amélioré ; on prescrit 2 centigrammes d'adonidine.

10 octobre. Amélioration sensible. Pouls ralenti, plus ample. Battements du cœur plus énergiques. Dyspnée moindre. Urines, 1 000 centimètres cubes. Adonidine, 4 centigrammes.

11 octobre. Pouls fort, tendu. Plus de dyspnée. Urines claires, 2400 centimètres cubes.

12 octobre. Foie moins volumineux. Urines, 2700.

13 octobre. Urines, 3300. On ne donne que 2 centigrammes d'adonidine.

14 octobre. Les urines ont baissé, 2900.

15 octobre. Urines, 2800. Le foie a repris son volume normal. La respiration est ample, les inspirations sont plus profondes.

16 octobre. Pouls, 76, plein et dur. Urines, 2200. Adonidine, 3 centigrammes.

17 octobre. Pouls, 76, plus ample et moins irrégulier. Urines, 3400.

Obs. II. *Insuffisance mitrale et rétrécissement mitral.* — C... (Suzanne), quatorze ans, entrée le 28 juillet, salle Saint-Joseph, n° 22.

Antécédents. Parents rhumatisants; rhumatisme en 1881 ; depuis lors, douleurs subaiguës fréquentes; les jambes sont enflées le soir. La face est pâle, le pouls un peu faible, fréquent, mais régulier. Souffle systolique, très net à la pointe, couvrant le petit silence ; il est précédé d'un roulement décomposable en deux bruits. Rien du côté du poumon ni du système veineux. Urines, 700 grammes. Pouls, 100. On donne 2 centigrammes d'adonidine, mais une erreur d'inscription de la dose fit qu'on en administra 20 centigrammes.

8 août. De midi à quatre heures, 12 centigrammes d'adonidine furent ingérés. Le pouls devint plus plein, plus rapide, mieux frappé. A cinq heures et demie, la malade accuse une sensation de goût très âcre. A sept heures, il y eut des vomissements et de la diarrhée qui durèrent pendant toute la nuit.

9 août. L'enfant accuse encore un état nauséeux ; le pouls est plein, dur, ralenti ; 84 pulsations. La pression intravasculaire est accrue ; les contractions du cœur sont plus énergiques. On suspend l'adonidine. Lait.

10 octobre. 108 pulsations.

11 octobre. Le pouls est moins ample et moins rapide, 90.

14 octobre. On donne 2 centigrammes d'adonidine à midi ; à quatre heures du soir, le pouls est plus plein et ralenti, 72.

17 octobre. L'amplitude diminue, on suspend l'adonidine. Les urines n'ont cessé d'osciller entre 600 et 800.

18 octobre. Le pouls est souple et bien frappé ; 80 pulsations.

Obs. III. *Myocardite. Insuffisance mitrale. Arythmie.* — B... (Charles), soixante et un ans, tisserand, entré le 8 septembre, salle Saint-Alexis, n° 6.

Ce malade accuse de la gêne de la respiration ; il a de l'œdème aux membres inférieurs. Hydrothorax à gauche. Pas d'ascite. Les contractions du cœur sont faibles. Bruits affaiblis, souffle systolique à la pointe. Le pouls est irrégulier et lent ; la ligne de descente du tracé est tremblée. Athérome. Urines chargées non albumineuses.

La digitale et la caféine employées successivement ont amélioré l'état du sujet. La première ayant déterminé des vomissements et la deuxième de l'insomnie, on les supprime. Le 4 octobre, on donne 2 centigrammes d'adonidine. A ce moment, on note huit faux pas du cœur, 54 pulsations faibles et irrégulières. Urines, 1 600.

5 octobre. 60 pulsations. Urines, 1 980.

6 octobre. Le pouls baisse, mais l'on apprend que le malade n'a pas pris son adonidine la veille.

7 octobre. Les contractions du cœur sont plus énergiques, les faux pas moins nombreux (4). Pouls, 54, moins irrégulier. Avec 4 centigrammes d'adonidine, le pouls devint très lent (46) ; la tension artérielle augmenta notablement, mais les urines descendirent à 1 600 ; on cessa le médicament.

Obs. IV. *Insuffisance mitrale. Dyssystolie.* — R... (Virginie), cinquante-neuf ans, servante entrée le 23 septembre, salle Saint-Louis, n° 6.

Névropathe traitée il y a trois semaines pour une affection stomacale. A cette époque, elle avait déjà de l'œdème vespéral aux jambes. Le 29, elle rentre avec un œdème plus accentué remontant jusqu'au tronc. Pouls très irrégulier. Battements du cœur précipités ; souffle systolique intermittent à la pointe. Râles de congestion aux bases. Pas d'albumine.

Le repos rendit le cœur plus calme, le pouls plus fort. Les urines oscillent entre 1 litre et 1 litre et demi. On prescrit 2 centigrammes d'adonidine.

4 octobre. Urines, 2300. Pouls plus ample, mais inégal.

7 octobre. Il n'existe plus d'œdème, les urines baissent. Adonidine, 4 centigrammes.

8 octobre. 54 pulsations. La tension artérielle est accrue, les contractions du cœur sont énergiques.

9 octobre. 46 pulsations. Pouls régulier. Légères inégalités dans les contractions cardiaques. On cesse l'adonidine. Les urines n'avaient pas varié.

Le lendemain, le pouls redevenait fréquent et moins régulier.

Obs. V. *Insuffisance et rétrécissement mitral.* — G... (J.-B.),

trente-huit ans, entré le 25 juillet, salle Saint-Laurent, n° 15.

Antécédents. Accidents gastriques anciens. Il a eu autrefois de l'œdème des membres inférieurs, de la dyspnée avec angoisse précordiale.

Actuellement, on constate ce qui suit: hypertrophie du cœur; douleur et gêne à la région précordiale; souffle systolique à la pointe et dédoublement du deuxième bruit très net quand on se rapproche de l'appendice xyphoïde. La digitale ayant amené un ralentissement très considérable du pouls, on la supprime.

17 octobre. Le pouls était petit, irrégulier, et les palpitations avaient reparu.

20 octobre. On donne 2 centigrammes d'adonidine.

24 octobre. Le pouls est devenu moins irrégulier. Pas d'augmentation des urines. Le sujet est d'ailleurs habituellement polyurique.

25 octobre. Avec 4 centigrammes d'adonidine on ne compte que 56 pulsations. La tension artérielle a augmenté.

26 octobre. Ces phénomènes sont moins accusés, mais le malade n'a pas pris d'adonidine. On en prescrit 2 centigrammes.

27 octobre. Les palpitations ont disparu. Le pouls est toujours irrégulier.

29 octobre. Il n'y a que 50 pulsations; le pouls est plein; le cœur se contracte énergiquement, on cesse l'adonidine.

31 octobre. On compte 60 pulsations. Les urines n'ont pas varié.

IV. ANALYSE DES EFFETS THÉRAPEUTIQUES.

L'action de l'adonidine s'exerce principalement sur le cœur; les effets diurétiques sont aussi très notables. Nous allons examiner de plus près cette double influence :

a. *Effet sur le cœur.* — 1° *Rythme.* Le cœur irrégulier est régularisé ou tout au moins l'irrégularité devient moins apparente. L'arythmie a disparu dans l'observation IV; dans les observations I et III, les régularités sont devenues beaucoup moins apparentes; dans la cinquième, elles ont persisté, mais aucun autre médicament n'a pu les faire disparaître;

2° *Fréquence.* La diminution du nombre des battements cardiaques a été parfois très accentuée. Deux fois (obs. III et IV), il est descendu à 46; le ralentissement du pouls a dû faire cesser l'usage du médicament;

3° *Pression intravasculaire et énergie du cœur.* L'augmentation de tension dans le système vasculaire a été notée chaque fois que les malades ont été traités par l'adonidine. L'élévation de

la pression sanguine s'est toujours manifestée rapidement : le pouls petit et misérable est devenu plein et fort. Les contractions cardiaques faibles et inégales sont devenues énergiques et presque d'égale force (Obs. II, III et IV).

4° *Palpitations.* Au bout de six jours d'emploi de l'adonidine, les palpitations ont cessé chez le malade de l'observation V, mais elles ont reparu dès qu'il est sorti de l'hôpital, environ douze jours après. D'après les observations de Bubnow, « l'adonis n'aurait aucune influence dans les formes nerveuses des maladies du cœur, telles que la maladie de Basedow, etc. ».

b. *Effet sur la respiration.* — Dans l'observation I, nous avons vu l'adonidine faire cesser la dyspnée. Au bout de cinq jours, la respiration était plus ample et plus facile, les respirations plus profondes ; le malade accusait un mieux sensible.

c. *Effets diurétiques.* — L'action diurétique a été très marquée. Chez le même malade que précédemment, où il existait des congestions viscérales avec 2 centigrammes d'adonidine, les urines ont doublé en vingt-quatre heures, et elles ont atteint par la suite 3300 centimètres cubes avec 4 centigrammes, alors qu'au début elles atteignaient à peine le chiffre de 800 à 900. L'influence sur la diurèse a donc été rapide, et il n'y a pas eu d'emmagasinement du médicament, car les effets ont strictement varié avec la dose. Ainsi les urines étaient descendues à 2 200 le 16 ; elles sont remontées à 2400 le 17 avec 1 centigramme d'adonidine en plus. Le phénomène inverse s'était produit auparavant. De 3300 centimètres cubes émis le 13 avec 4 centigrammes d'adonidine, le chiffre est descendu à 2 900 le 14 avec 2 centigrammes en moins.

d. *Effets sur les organes digestifs.* — A haute dose (20 centigrammes) qui, pour nous, semble toxique (obs. II), l'adonidine a occasionné des vomissements abondants et de la diarrhée. La malade a accusé un goût âcre et un état nauséeux qui a persisté douze heures après les vomissements. Ces accidents ne se sont jamais produits à la dose thérapeutique habituellement employée.

En résumé, l'adonidine est un médicament cardiaque important qui nous paraît appelé à rendre les plus grands services en raison des effets que nous avons signalés, car à la dose moyenne de 2 centigrammes, ce médicament :

1° Augmente la tension artérielle ;

2° Régularise les battements du cœur ;

3° Diminue la fréquence du pouls ;

4° Accroît l'énergie des contractions cardiaques ;

5° Augmente rapidement la diurèse ;

6° Ne donne pas lieu à des phénomènes dus à l'accumulation de la substance ;

7° Les indications nous paraissent être les mêmes que celles de la digitale. Notons, en terminant, que les mêmes effets ont été constatés avec l'adonide par Bubnow d'abord, en Russie, puis par Altmann, Leyden et quelques autres observateurs allemands.

La thérapeutique stomacale en Allemagne ;

Par le docteur A. Deschamps (de Riom),
Médecin consultant aux eaux de Châtel-Guyon.

Je crois qu'on ferait un volume, et non des moindres, en énumérant toutes les médications employées jusqu'à nos jours pour le traitement des maladies d'estomac. Or, les succès thérapeutiques étant en raison inverse du nombre des remèdes pour une même maladie, on peut juger par là de l'esthétique des résultats. Théories, méthodes scientifiques ou procédés empiriques se sont tour à tour succédé sans amener de résultats positifs, et cela ne doit pas étonner les esprits habitués aux choses de la médecine.

Mais, que les difficultés soient inhérentes au diagnostic objectif ou subjectif, que les essais thérapeutiques soient laborieux et souvent contradictoires, tout cela ne décourage point les chercheurs. Et l'Allemagne, où l'estomac tient une grande place (je ne parle, bien entendu, qu'au point de vue pathologique), a toujours fourni sa bonne part de travaux concernant les affections de cet organe. Les longues études qu'il faut y apporter, faites d'observations patientes et minutieuses, conviennent parfaitement, je crois, à l'esprit d'une race qui accumule les in-folio sur les in-quarto pour l'explication d'une phrase de la Bible. Parmi les médecins allemands, le professeur Leube est un de ceux qui ont conquis une des premières places en la matière. Son

Traité des maladies d'estomac est devenu classique. Je me propose donc, dans ce travail, de faire connaître aux lecteurs du *Bulletin* les méthodes thérapeutiques du médecin d'Erlangen.

Pour lui, les maladies d'estomac sont en grande partie guérissables ; les autres peuvent être sensiblement améliorées. Mais la condition expresse d'une bonne thérapeutique est, nous n'y contredirons point, un bon diagnostic. C'est par là qu'on doit débuter : *initium sapientiæ.* J'ai exposé ailleurs (1) ses procédés diagnostiques basés à la fois sur les *variations anatomiques de l'estomac* et la *fixation des écarts de la conduite physiologique de l'estomac.* Je n'y reviendrai donc pas. Et j'aborde immédiatement la partie thérapeutique que Leube range sous quatre chefs principaux : I. *Règles de la diète ;* c'est à cette partie-là que Leube accorde le plus d'importance ; c'est à elle qu'il s'attache avec le plus de soin, persuadé que l'hygiène de l'estomac peut souvent guérir et toujours améliorer les affections de cet organe. Viennent ensuite, par ordre d'importance, mais bien loin derrière : II. *Emploi thérapeutique du tube à lavage ;* III. *Emploi de l'acide chlorhydrique et de la pepsine ;* IV. *Emploi des autres médications* (poudres, amers, etc.).

I. *Diététique.* — Tous les médecins et hygiénistes, depuis Hippocrate et Galien, ont répété à satiété quelle était l'importance du régime dans l'état de santé comme dans l'état de maladie. Certains législateurs le comprirent : Lycurgue entre autres, qui imagina le *brouet.* Mais c'était un autoritaire ; une mesure semblable aurait, de nos jours, un succès médiocre, car si l'on discute la liberté de la presse, on n'a jamais songé à mettre en doute la liberté de l'estomac. Et cependant, que de maux n'éviterait-on point ? On m'objectera que cela manquerait de gaieté. Peut-être ; mais l'hygiène est une morale, et le médecin doit être sévère comme un principe. Et puis, ce n'est point l'avis du célèbre Cornaro, qui vécut jusqu'à un âge fort avancé en prenant chaque jour 12 onces d'aliments solides, et 14 onces de vin, partagés entre quatre repas. A quatre-vingt-trois ans, dit-il, il pouvait encore « composer une comédie qui, sans choquer les

---

(1) *Diagnostic et traitement du cancer de l'estomac,* 1884. O. Doin, éditeur.

bonnes mœurs, était fort divertissante ». Feu Cornaro était un sage ; aussi cet exemple ne peut-il servir de règle absolue, mais il prouve l'importance grande d'une alimentation sagement ordonnée. Hippocrate disait du régime qu'il était presque toute la médecine.

Bien des affections de l'estomac ne sont, en effet, que des écarts de fonction provoqués par des fautes de régime qui, longtemps accumulées, arrivent à produire des troubles permanents. C'est, au début de l'existence, une mauvaise nourrice ou le fatal biberon ; plus tard, la nourriture mal comprise des pensionnats, puis les repas du jeune homme, ou trop sommaires ou trop copieux ; enfin les habitudes gastronomiques de l'homme mûr. Jamais de repos, et toujours un travail excessif ou ridiculement distribué. Avec une éducation ainsi faite, on obtient cette classe innombrable de dyspeptiques, non malades pour la plupart, mais ne digérant pas ou digérant difficilement. Le dyspeptique est souvent un estomac mal élevé.

Il n'est donc pas un praticien qui n'ait donné le conseil de surveiller le régime, ce qui est juste, mais insuffisant. Quelques-uns vont plus loin : évitez les farineux. C'est mieux, mais ce n'est pas assez, car le malade qui n'a pas une prescription formelle, hésite, tâtonne sans but, ne sait en somme à quoi s'en tenir et cède bientôt aux difficultés d'application ou aux entraînements de voisinage. Il lui faudrait un régime tracé avec soin et basé sur la digestibilité des aliments, et les nombreuses expériences de Beaumont, Richet, etc., n'ont rien donné d'absolu à cet égard.

Aussi — et c'est ce qui me permet, après cette longue digression, de revenir à mon sujet — Leube ne donne-t-il point les régimes qu'il formule comme une règle définitive et générale.

Que veut-on savoir en effet? Si tel aliment est plus digestible que tel autre. Or, ses recherches sur des gens en bonne santé lui ont démontré qu'un estomac bien portant (sauf les exceptions), se rend maitre, en six ou sept heures, de la nourriture introduite en quantité modérée et s'en débarrasse ; qu'un lavage fait à la septième heure doit donner une eau pure.

Ceci posé, il n'y avait plus qu'à essayer chaque aliment, fixer le temps que met l'estomac à se débarrasser de l'aliment, soit

par l'absorption, soit par le dégorgement dans les intestins, observer les difficultés subjectives en relation avec le travail digestif, enfin l'influence qu'exercent, en général, l'introduction et la digestion des aliments pris séparément sur l'augmentation ou l'amélioration des maladies d'estomac.

Si donc on trouve qu'au temps fixé (sept heures) un estomac est régulièrement et complètement débarrassé de certains aliments, et qu'il l'est peu ou ne l'est pas pour d'autres, et si, à cet état de l'activité stomacale, correspond un abaissement de cette activité et des difficultés de digestion croissantes, on en conclut que les derniers aliments sont, du moins pour l'estomac en question, moins digestifs que les premiers. Quand cet état de choses se remarque dans un grand nombre de cas avec une certaine régularité, on est en droit d'en déduire une règle générale sur le degré de digestibilité de chaque aliment.

C'est en expérimentant de la sorte que Leube a divisé les aliments en quatre régimes, dont on usera dans toutes les maladies d'estomac, sauf la dyspepsie nerveuse et la gastrectasie; nous en dirons un mot plus loin. Ils sont décrits dans l'ordre suivant lequel ils doivent être employés. Mais il ne faut pas oublier que le médecin devra toujours les contrôler sur le malade même, à l'aide du lavage d'estomac. « Ce serait avoir de la prétention, dit Leube, que d'ériger, en la matière, une certitude absolue ; car, seules, les inégalités individuelles de la fonction stomacale et la diversité des goûts s'opposent à ce qu'on l'établisse en doctrine ; mais, en somme, je crois que l'ordre établi dans les aliments répondra aux relations factices des aliments avec leur digestibilité et, avant tout, aux besoins pratiques. »

Régime I. — Les aliments le plus facilement digestibles sont, dans l'ordre suivant : le *bouillon ;* la *solution de viande* (Fleischsolution); le *lait ;* les *œufs mollets* et *crus.*

La digestibilité de la solution de viande, comparativement aux viandes légères (cervelle, ris, poulet), se démontre tous les jours par des observations, celle-ci entre autres :

F..., catarrhe chronique de l'estomac depuis plusieurs années; forces digestives très réduites. Bifteck en majeure partie non digéré après sept heures; de même pour les ris et la cervelle de veau. On prend, le lendemain à midi, de la soupe et une

demi-boîte de solution de viande; le soir, au bout de sept heures, l'eau de lavage sera pure, troublée seulement par quelques flocons glaireux.

La plupart des malades digèrent le *lait*, mais non pas tous, et ceci est d'observation vulgaire. Il existe sans doute dans ces cas-là, entre les principes du lait et les sucs de l'estomac, une incompatibilité pathologique dont l'explication est encore à trouver.

On pourrait en dire autant des *œufs*, qui, tout en étant des plus digestibles, répugnent fort à certains estomacs. Aussi, avant de les prescrire, fera-t-on bien de s'informer si cette répugnance existait en santé. Voilà tout ce qui constitue le régime I. On y joint, pendant la journée, des biscuits non sucrés, biscuits anglais (Albert) ou allemands sans graisse, afin de varier un peu le régime et d'éviter le dégoût qui suivrait fatalement une ordonnance absolue.

Comme boisson, de l'eau pure ou minéralisée, contenant une faible quantité d'acide carbonique.

Ce régime convient au début du traitement du catarrhe chronique et de l'ulcère rond. Leube dit qu'il doit à l'observation scrupuleuse de cette alimentation, aidée de l'application de cataplasmes, aux cas où l'on n'a pas à redouter d'hémorrhagie, la guérison de plus de cent cas d'ulcères ronds. C'est dans la seconde moitié de la deuxième semaine qu'on essayera le régime II. Pour le catarrhe, on y aura recours dès que le lavage démontrera que, dans le temps normal, l'estomac vient à bout de son alimentation.

Régime II. — Dans ce régime prennent place : la *cervelle de veau bouillie;* les *ris de veau bouillis;* le *poulet bouilli;* le *pigeon bouilli.* On notera bien l'ordre dans lequel ils sont énumérés : le poulet est, en effet, moins digestible que la cervelle de veau, mais l'est plus que le pigeon. Les volailles seront jeunes, car leur chair seule est tendre et digestible après cuisson, et l'on ne mangera pas la peau.

On permettra, en outre, des *soupes* bien bouillies ; au repas du soir, de la *bouillie au lait* qui, préparée avec du tapioca et des œufs fouettés, est facilement supportée; les *pieds de veau* sont encore permis.

Les viandes que nous venons de citer ont en effet ceci de commun qu'elles se transforment rapidement en gélatine, et que leurs fibres charnues se dissociant sans difficulté dans l'estomac sont plus aptes aux transformations gastriques.

Cette alimentation sera donc assez variée, car on peut y joindre, bien entendu, les aliments du régime I. On pourra commencer le traitement par le régime II, si le lavage montre l'inutilité du premier.

On peut nourrir ainsi le malade pendant plusieurs semaines, jusqu'à ce que ses forces digestives lui permettent de digérer cette alimentation sans difficulté. On a alors recours au régime suivant :

Régime III. — Il consiste tout simplement à ajouter aux aliments que nous venons d'indiquer, du *bœuf* à moitié ou complètement cru, ce que l'on est convenu d'appeler partout le *bifteck* très saignant. Si vous voulez la meilleure manière de le préparer, la voici : de la cuisse, qu'on a laissée longtemps s'amollir, on raclera avec le manche émoussé d'une cuiller autant de viande qu'il s'en détachera sans employer la force. De cette manière, la partie tendre se détachera seule, on la fera rôtir rapidement dans du beurre frais.

On se trouvera bien de prendre aussi du jambon cru raclé de la même façon, quelque étrange que cela puisse paraître de prime abord. Toutefois, il faut que le jambon soit tendre et mou, comme l'est le jambon appelé en Allemagne *jambon saumonné*.

On pourra permettre encore un peu de purée de pommes de terre, un peu de pain blanc pas trop frais, et, à titre d'essai, de petites quantités de café ou de thé avec du lait.

Régime IV. — *Poulet rôti*, *pigeon rôti*, *chevreuil*, *perdrix*, peu de *lièvre*, *rosbif saignant* (surtout froid), *veau rôti* (morceau de la cuisse), *brochet* (les *truites*, même les plus jeunes, sont plus difficiles à digérer), *macaroni*, bouillon de *riz au lait ;* plus tard, du *vin* en petite quantité, bordeaux ou vin du Rhin indifféremment ; mais qu'on en use avec précaution, et qu'on ne commence pas trop tôt, car des recherches nombreuses (1), et

(1) Fleischer et Buchner, in *Deutsches Archiv. für Klin. Med.*, Bd. XXIX, s. 537.

l'observation journalière ont montré que le vin retarde la digestion. C'est pour cela qu'il faut le faire prendre une ou deux heures avant.

Les *sauces* devront être évitées.

Quant aux *légumes*, on s'en abstiendra le plus longtemps possible, car même les plus légers sont souvent difficiles à digérer. Ceux que l'on pourrait tolérer sont les *épinards* jeunes et finement hachés, et parfois, mais rarement, les *asperges*. De même pour la *salade* et les *compotes*.

Qu'on me permette d'ouvrir ici une parenthèse pour expliquer ce mot de *compotes* aux lecteurs ignorants des coutumes allemandes : là-bas, point de dîners sans l'inévitable *compot*, c'est-à-dire un petit plat sucré (pommes, poires, pruneaux, cuits avec une sauce au sucre) que l'on sert avec le rôti et la salade, et que la plupart, d'ailleurs, mettent dans la même assiette et mangent en même temps : agréable mélange. Les observateurs de tout temps sont unanimes à déclarer que l'Allemand ne mange pas, il engouffre. On ne s'étonnera pas du nombre respectable de dyspeptiques.

Il faudra également régler le *nombre* des repas et la *quantité* des aliments quand on le jugera nécessaire. En Allemagne, on fait trois repas par jour : huit heures, midi ou une heure, et sept ou huit heures du soir. Au temps des règles, la nourriture sera plus sobre, la digestion étant, à cette époque, considérablement retardée.

La *préparation* des mets a aussi son importance, quoiqu'il soit inutile de faire concurrence au *parfait Cuisinier*. On se contentera de recommander aux *cordons bleus* de ne pas employer la viande trop fraîche, de la battre vigoureusement, enfin d'employer le moins de graisse possible, et seulement de la graisse bien fraîche, pour la cuisson. Par exception, dans ce régime IV, on pourra permettre au malade, s'il le désire, d'essayer le beurre en petite quantité.

Ce régime devra être continué pendant des semaines et souvent des mois, très rigoureusement. Le malade peut d'ailleurs très bien s'y tenir sans fatigue ni dégoût. Ce n'est que petit à petit qu'on le laissera revenir à sa nourriture habituelle, en s'aidant toujours des résultats fournis par les liquides de lavage.

Cette diététique peut donner et a donné entre les mains de Leube d'excellents résultats, chez tous les gens à digestions mauvaises : catarrhes aigus et chroniques, ulcères et cancers, dilatations. Dans ce dernier cas, par exemple, on évitera les liquides et les aliments se liquéfiant facilement.

La seule affection dans laquelle la diététique ne joue qu'un rôle secondaire est celle que Leube a décrite sous le nom de *dyspepsie nerveuse*. Les malades se trouveront certainement mieux de ne pas faire d'écarts, et d'adopter un régime défini, le régime IV, par exemple, mais on devra surtout recommander la variété dans le choix des aliments, au besoin des condiments, du raifort, parfois même de l'acide chlorhydrique et de la pepsine ; enfin, on aura recours à ce qu'on pourrait appeler la *diététique morale*, qui exerce sur cette catégorie de malades une influence prépondérante.

II. *Emploi thérapeutique du tube à lavage*. — La découverte du siphon stomacal a été d'un grand secours dans le traitement de la gastrectasie. Les rebelles de la première heure s'y sont aujourd'hui ralliés, et tous sont unanimes à en proclamer les heureux effets. Mais il faudrait ne pas en abuser, ne pas laver à tort et à travers, car des résultats douteux pourraient jeter le discrédit sur un procédé thérapeutique extrêmement précieux.

Les jours qui suivent les premiers lavages sont en général consacrés à l'enthousiasme, mais on remarque avec le temps que l'amélioration est rarement totale, et qu'elle ne dépasse pas ordinairement un certain degré. On constate, en outre, que le liquide du lavage renferme des matières en émulsion fine, parcelles alimentaires qui ne profitent pas à l'organisme. Il y aurait donc un intérêt puissant à faire passer dans le duodénum cette bouillie nutritive et à la faire servir à l'absorption. C'est ce que Leube a essayé de faire au moyen de la sonde, par des procédés mécaniques ou chimiques. Je me hâte de dire que les résultats ont été nuls, mais les essais en sont intéressants. Un médecin français les aurait-il tentés ? c'est une simple question que je pose humblement au lecteur.

D'abord la mécanique. Le problème est celui-ci : faire passer dans le duodénum des aliments persistant à rester dans l'estomac. Pour cela, il suffit de diriger avec la main, à travers les

parois abdominales, la sonde introduite dans l'estomac sept heures après le repas, d'aspirer avec la pompe et à plusieurs reprises le contenu trituré, puis de le lancer fortement vers le pylore. Il est alors facile de constater qu'il n'est rien passé du tout dans l'intestin, le pylore n'ayant pas cédé ; car, si on lave l'estomac une demi-heure après cet exercice, on retrouve cette même bouillie en aussi grande quantité que précédemment.

L'électricité n'a pas donné plus de succès ; d'abord, parce que l'estomac se contracte mal sous son influence ; ensuite, parce qu'on ne peut préjuger en rien des rapports entre les contractions de la paroi et celles du pylore.

Arrivons à la chimie. L'observation ayant appris que « le degré d'acidité augmente vers la fin de la digestion, et qu'en même temps l'estomac se vide dans le duodénum, on a admis, avec une certaine raison, que cette augmentation déterminait l'ouverture du pylore ». On ne s'est pas demandé s'il y avait simplement coïncidence, on a voulu y voir un rapport de cause à effet. Aussi Leube est-il parti de ce point de vue, très douteux *a priori*, pour essayer d'obtenir le difficile passage en augmentant artificiellement l'acidité du contenu de l'estomac. Des expériences ont été faites sur des chiens, on a triplé l'acidité normale du suc gastrique : le pylore est resté immobile.

En présence de ces résultats, Leube nous fait cet aveu dépouillé d'artifice : « Je ne connais pas de moyen pour arriver à vider rapidement l'estomac vers la fin de la digestion. »

Avant de passer au paragraphe suivant, je tiens à noter un détail de pratique auquel Leube accorde une certaine importance. Partant de cette idée que l'estomac doit prendre du repos de temps à autre, et ne pas avoir un travail constant qui, dans un organe fatigué, peut entraîner un relâchement de son activité, il prescrit des périodes de faim de plusieurs heures à la suite des lavages.

Pour cela faire, on pratique le lavage sept heures après le repas de midi, le souper est supprimé, et le lendemain à dix heures, on donne un repas léger, soupe et bifteck, ce qui donne à l'estomac un repos de quatorze heures. Le lavage du soir montre que la digestion du repas du matin a été meilleure que

celle des jours précédents, ainsi que le prouve l'observation suivante :

X..., au régime IV depuis peu de jours. Immédiatement avant le repas de midi, lavage, puis déjeuner consistant en soupe, bifteck, soufflés légers ; sept heures après, nouveau lavage dans lequel apparaissent des résidus en quantité ; ensuite une période de faim de quatorze heures, puis déjeuner (dix heures et demie du matin) avec le même menu et les mêmes portions que la veille ; sept heures après, lavage, le liquide est complètement clair, résultat qui jusqu'à présent n'avait jamais été atteint.

On peut agir ainsi de jour à autre. On en obtiendra de bons effets.

III. *Acide chlorhydrique et pepsine.* — L'emploi de ces deux médicaments est rationnel, mais difficile à instituer en parfaite connaissance de cause, car il est à peu près impossible de diagnostiquer les cas dans lesquels il y a insuffisance de sécrétion de l'un ou de l'autre ou des deux réunis.

Quoi qu'il en soit, Leube prescrit, dans la plupart des cas de dyspepsie chronique, de l'acide chlorhydrique et de la pepsine en guise d'épreuve et au début. Le lavage lui permet de contrôler de temps à autre les effets produits, et si, après plusieurs essais, on trouve qu'il n'y a pas d'amélioration dans la digestion, on cesse de l'ordonner.

On ne les prescrira pas dans les dyspepsies nerveuses, les ulcères et les cancers.

IV. *Autres médications* (*poudres*, etc.). — Les médicaments dont il va être question sont relégués par Leube au dernier plan Ils n'ont qu'une utilité relative, et ne doivent servir qu'à varier ou compléter l'effet des médications précédentes.

Aussi est-il très bref à leur sujet. Le bismuth et le nitrate d'argent sont absolument inefficaces ; les amers, quassia ou autres, ne valent pas grand'chose. Le seul qui aurait rendu l'appétit à quelques dyspeptiques serait la condurangolinde (écorce du condurango) (?).

V. *Eaux minérales.* — J'ignore ce que Leube pense des eaux minérales en particulier, mais il donne pour leur emploi d'excellents conseils que je suis heureux de rencontrer dans ses écrits, car j'ai pu en vérifier la justesse à Châtel-Guyon, où mes

confrères et moi ne cessons de faire les mêmes recommandations aux malades. « Pendant que, comme la plupart des médecins, dit-il, j'en faisais prendre de grandes quantités, j'ai acquis peu à peu la conviction que, dans le plus grand nombre des cas, il suffit de 200 à 250 grammes pour agir favorablement sur la digestion, en supposant que ces petites quantités soient introduites très lentement dans l'estomac, et que celui-ci puisse être considéré comme vide avant d'en prendre, ou que, dans le doute, il ait été lavé. »

Quant à la température, il défend aux malades atteints d'ulcère de boire de l'eau minérale ayant plus de 35 degrés ; il a vu des ulcères reparaître après l'absorption d'eaux à 45 degrés ou 50 degrés.

Nous en avons fini avec les traitements proprement dits des maladies de l'estomac. Notons encore quelques conseils se rattachant à l'état général. Lorsque la maladie est sous l'influence de la chlorose et de l'anémie, il est absolument indispensable de donner du fer. Mais sous quelle forme ? car l'estomac est alors très intolérant. Les injections sous-cutanées sont impossibles ; elles provoquent, en effet, une inflammation du tissu cellulaire. On essayera donc les préparations les plus faciles à supporter, qui sont l'eau de Franzensbad et l'eau ferrugineuse d'acide pyrophosphorique. Quand celles-ci seront supportées, on pourra avoir recours aux pilules de fer, dont voici une formule :

Fer réduit par l'hydrogène...	5 grammes.
Poudre de guimauve........	4 —
Gélatine....................	Q. S. pour faire 90 pilules.

En prendre une d'abord, et graduellement trois pilules trois fois par jour.

Le citrate de fer effervescent lui a, dans certains cas, donné de bons résultats, à la dose de 50 centigrammes et jusqu'à 1 gramme par jour.

Dans les dyspepsies d'origine palustre, la quinine est le seul et incontestable médicament.

Enfin, on devra surveiller les selles, s'y présenter régulièrement, au besoin prendre de légers laxatifs, parmi lesquels il

préconise un mélange de rhubarbe, sulfate et bicarbonate de soude.

Voilà, esquissée à grands traits, la méthode thérapeutique du professeur Leube. On y voit, en résumé, qu'il fait jouer un rôle très secondaire à l'emploi des poudres inertes, amers, excitants, et autres médications dont on abuse trop facilement. L'acide chlorhydrique et la pepsine pourront être prescrits ensemble ou séparément, au début du traitement, mais on devra les cesser, si l'on ne voit pas d'amélioration se produire.

La diététique tient donc incontestablement la première place. Les régimes devront être appliqués avec une grande rigueur. C'est la condition absolue du succès, qui dépend, par conséquent, de la docilité du malade, de la fermeté et du tact du médecin.

Je crois donc qu'on se trouvera bien d'essayer cette méthode. Elle est devenue célèbre en Allemagne. Des maisons de santé se sont créées, dans lesquelles on soigne les maladies d'estomac, selon les « régimes de Leube ». Les pensionnaires y sont soumis à une discipline sévère, ce qui les corrige rarement, mais les soulage toujours. Quel est le sort réservé en France à l'alimentation réglée pour la cure des maladies d'estomac? Je l'ignore. Chez nous, on a l'estomac indépendant, par principe, la soumission rare; et, dans toutes nos stations thermales, la table d'hôte, hélas! règne en souveraine. Or, je ne connais pas de plus grand ennemi de l'estomac que cette institution vénérée, cultivée avec soin par une race nombreuse et mélangée qui y trouve gloire et profit, estimée des malades eux-mêmes auxquels elle plaît par la variété et l'imprévu du voisinage, nuisible cependant aux intérêts de tous. Les protestations médicales sont restées jusqu'ici sans effet. J'espère qu'il n'en sera pas toujours ainsi, pourvu toutefois que les malades veuillent bien y mettre de la bonne volonté. Et pourtant, tous ceux qui ont visité Carlsbad ont pu remarquer, comme moi, que les Français acceptent très volontiers à l'étranger ce qui leur paraîtrait souverainement ridicule chez eux.

CORRESPONDANCE

Sur l'application à l'œil humain d'un appareil destiné à remplacer la cornée. — Cornée artificielle.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Les tentatives faites en France et à l'étranger pour transplanter et greffer des portions de cornée transparente, n'ont abouti à aucun résultat pratique. Malgré les précautions les plus minutieuses, les lambeaux de membrane transparente, soumis à la greffe, deviennent rapidement opaques et inutiles, par conséquent, à l'exercice de la vision.

En présence de ces résultats négatifs, je me suis demandé s'il ne serait pas possible d'ouvrir à travers les membranes oculaires une voie nouvelle, destinée à livrer passage à la lumière. On créerait, de cette façon, une véritable *cornée artificielle*, et on rendrait la vue à une foule de malheureux qui en sont privés, souvent même depuis leur berceau. Tous les aveugles à la suite de leucomes complets et par destruction de la cornée transparente, bénéficieraient de cette découverte.

J'ai entrepris dans cette voie une série d'études et d'expériences très complètes, et j'ai abouti à l'application de la méthode suivante :

Opération préparatoire. — Avancement du muscle droit interne. — La cornée, l'iris et le cristallin ne pouvant tolérer le contact et l'application d'un appareil quelconque, je pratique sur l'œil leucomateux une opération préparatoire qui consiste dans l'avancement du muscle droit interne. Cette opération étant décrite dans tous les traités spéciaux, je ne m'y étendrai pas. Elle a pour résultat d'entraîner le globe oculaire en strabisme convergent et de lui faire effectuer, sur son axe antéro-postérieur, un mouvement de rotation d'un quart de cercle environ, qui a pour effet de placer, en face même de l'opérateur, la portion de l'œil sur laquelle l'application de la cornée artificielle doit être faite, portion comprise entre la limite interne de la cornée et l'insertion du muscle droit externe.

L'œil étant ainsi définitivement placé, comment faut-il procéder à l'application de l'appareil destiné à remplacer la cornée? De quoi se compose cet appareil?

Cornée artificielle. — La cornée artificielle consiste en un petit tube en or, très mince, cylindrique dans une partie de son étendue, demi-cylindrique dans l'autre, d'une longueur totale de 1 centimètre, d'un diamètre de huit dixièmes de millimètre ;

terminé à sa partie antérieure par une plaque très mince de forme elliptique de 4 millimètres de diamètre, percée d'un orifice de même diamètre que le tube lui-même.

Ce petit tube s'adapte à une aiguille très acérée, munie d'un arrêt, comme une canule s'engage sur un trocart. Son orifice peut être fermé par un obturateur de 1 millimètre de diamètre, allongé en forme de bouchon de 2 millimètres de longueur.

Application de la cornée artificielle. — Quelques gouttes d'une solution de cocaïne ayant été instillées dans l'œil et les paupières soulevées par un blépharostat, l'opérateur, dont la main gauche est armée d'une pince à griffes recouvertes en gutta-percha, saisit et soulève un pli de conjonctive, au niveau du plan horizontal de l'œil, à 5 millimètres du limbo de la cornée; de la main droite munie de ciseaux mousses, il fait une section à la base du pli conjonctival ainsi soulevé et sépare la conjonctive de ses attaches à la sclérotique, dans une étendue de 5 à 6 millimètres carrés. Un aide relève alors, à l'aide d'un crochet mousse, le petit lambeau conjonctival ainsi formé, et l'opérateur place sur les deux lèvres de la section un fil ciré, d'attente, destiné à les réunir.

Cela fait, le chirurgien saisit, de sa main droite, l'aiguille munie de son tube *cornée* et l'introduit d'avant en arrière, à travers la sclérotique, dans la direction du nouvel axe de l'œil, jusqu'à sa plaque terminale.

L'instrument pénètre sans résistance jusqu'à l'extrémité de sa course. L'application immédiate d'un instrument appelé *fixateur* permet de retirer l'aiguille aisément et sans la moindre secousse.

La cornée artificielle ainsi placée, le chirurgien applique la petite plaque obturatrice et achève la suture préparée. L'opération est terminée.

L'œil est soigneusement nettoyé à l'aide d'une petite éponge, puis on applique un pansement légèrement compressif et antiseptique.

Au bout de quelques jours, lorsque le fil de suture a été enlevé et que la conjonctive n'offre plus la moindre trace d'inflammation, on procède au dégagement de l'orifice placé au centre de la cornée artificielle.

On applique l'extrémité d'un galvano-cautère arrondi de 1 millimètre de diamètre, sur la partie centrale de la plaque recouverte par la conjonctive; on établit la communication avec la pile, et le cautère brusquement incandescent détermine dans le tissu conjonctival, jusqu'à la plaque obturatrice, une perte de substance analogue à celle qu'on obtiendrait avec un emporte-pièce. On retire la plaque obturatrice et l'orifice se trouve entièrement dégagé. Rien ne s'oppose plus à la vision.

Pendant les jours qui suivront, on prendra toutes les mesures

nécessaires pour empêcher la prolifération du tissu conjonctival, et sa reproduction au-dessus de l'orifice de la cornée artificielle. L'œil sera ensuite protégé par de larges conserves; il sera habitué peu à peu au jour et à la lumière ; enfin, on verra plus tard s'il n'y a pas lieu de remplacer les verres plans par des verres convexes sphériques ou cylindriques.

J'étudie en ce moment quelques perfectionnements, et j'espère qu'avant peu cette opération sera entièrement rentrée dans la pratique avec des résultats satisfaisants, pour une foule de malheureux qui se considèrent encore aujourd'hui comme privés pour toujours de la lumière.

Dr Emile MARTIN.

Marseille, décembre 1885

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur AUVARD.

1° Fibrome utérin, hystérectomie. — 2° Un détail de basiotripsie. — 3° Etiologie des présentations de la face. — 4° De la suppression artificielle de l'écoulement menstruel. — 5° Du rectum en gynécologie. — 6° Opération césarienne.

1° **Fibrome utérin. Hystérectomie**, par Boissarie (*Annales de gynéc.*, juillet 1885, p. 42). — Le docteur Boissarie (de Sarlat) a opéré, le 8 août 1884, une femme atteinte d'un énorme fibrome utérin qui pesait 37 kilogrammes.

L'incision abdominale avait dû avoir près d'un mètre de longueur (!), l'opération avait duré une heure un quart.

La femme mourut le surlendemain de l'opération.

Cette énorme tumeur était un fibromyome utérin, sans traces de kyste dans son intérieur, homogène dans toute sa masse, et sans adhérence à sa surface.

Le choc peut être considéré comme la cause de la mort.

En présence d'une tumeur aussi volumineuse, le succès est problématique, mais l'opération, pratiquée plus tôt, aurait pu amener la guérison. Aussi et avec raison, M. Boissarie insiste sur ce fait, qu'en présence d'un fibrome qui, malgré divers traitements, s'accroît d'une façon continue et sensible, il ne faut pas attendre que la vie soit menacée pour intervenir.

C'est en suivant ces indications que l'ovariotomie est devenue

aujourd'hui une opération relativement bénigne, l'hystérectomie doit être pratiquée dans des conditions analogues.

2° **Un détail de basiotripsie**, par P. Bar (*Annales de gynéc.*, juillet 1885, p. 35). — Avec le céphalotribe ordinaire, veut-on broyer la tête, on est obligé de la saisir invariablement, suivant le diamètre transverse du bassin, et comme dans les cas de rétrécissement pelvien la tête est d'habitude transversale, on opère le broiement de l'occiput à la face.

Désire-t-on, avec le céphalotribe, broyer la tête d'une apophyse mastoïde d'un côté à l'os malaire du côté opposé, on ne peut y arriver, l'instrument glisse.

Le basiotribe présente cet avantage sur le céphalotribe qu'il permet le broiement en question.

Supposons une présentation du sommet en OIGT, perforez la tête avec la branche centrale, placez la petite cuiller en arrière et à gauche, c'est-à-dire sur l'apophyse mastoïde gauche. Fixez aussi la tête avec les deux branches; faites-lui opérer un huitième de tour de manière à ramener la petite cuiller à l'extrémité gauche du diamètre du bassin; appliquez alors la grande cuiller à l'extrémité droite du diamètre transverse du bassin, et exécutez le broiement suivant les règles ordinaires de la basiotripsie.

Vous aurez ainsi saisi et broyé la tête de l'apophyse mastoïde gauche et la tubérosité malaire droite. C'est ce que M. Bar a pu exécuter dans le cas dont il fait la relation.

3° **Etiologie des présentations de la face**, par Schatz (congrès des naturalistes allemands, Strasbourg, septembre 1885). — Schatz expose un mécanisme spécial pour la production des présentations de la face.

La cause en est la bifidité du fond de l'utérus, ce qu'il appelle *ensellement*; il existe au fond de l'utérus une dépression nettement appréciable à la palpation et se traduisant par un éperon dans la cavité de l'organe.

Or, voici ce qui se passe: le siège du fœtus se loge dans une cavité de l'utérus, les pieds dans l'autre: supposons un OIG, le siège est dans la corne gauche et les pieds dans la corne droite. A l'état normal, le fœtus, plus long que l'utérus, se recourbe sur lui-même, le dos forme une convexité en rapport avec la courbe utérine, et dans une présentation du sommet en OIGA, la tête étant dans le segment inférieur de l'utérus, le dos est à gauche et le siège tout entier dans la corne utérine droite. Dans le cas d'éperon, les conditions sont changées, le siège reste à gauche pendant que les pieds sont à droite, l'accommodation est gênée et deux faits peuvent en résulter: 1° ou la tête sera complètement chas-

sée du segment inférieur de l'utérus, et une présentation de l'épaule sera produite ; 2° ou pendant qu'elle est chassée du segment inférieur la tête vient buter sur le rebord du détroit supérieur, et alors elle se défléchit petit à petit, et ainsi se trouve constituée la présentation de la face.

C'est ainsi qu'une même difformité utérine peut causer, suivant les cas, tantôt une présentation de la face, tantôt une présentation de l'épaule.

4° **De la suppression artificielle de l'écoulement menstruel**, par M. Loewenthal (de Lausanne) (congrès des naturalistes allemands, Strasbourg, septembre 1885). — Il y a quequues années, aussitôt que les règles étaient supprimées sans cause physiologique appréciable, immédiatement le thérapeute essayait par différents moyens de ramener l'écoulement sanguin, considérant la réapparition du sang comme la condition indispensable pour le retour à la santé.

Actuellement, on se préoccupe peu de l'écoulement menstruel, nous parlons des médecins, car le public y attache toujours une grande importance. On se contente de traiter l'affection causale de cette suppression.

Loewenthal propose une thérapeutique radicalement opposée à celle de nos ancêtres. Non seulement il n'essaye pas de ramener les règles, mais il s'efforce de les supprimer en certains cas.

Les règles constituent, chez la femme bien portante, une saignée salutaire, nécessaire; il y a excès physiologique de sang et une purgation mensuelle est nécessaire pour maintenir l'équilibre. Il n'en est plus de même de la femme malade, et en particulier de la chlorotique; il y a pauvreté sanguine et alors les règles, loin d'être salutaires, deviennent pernicieuses. Souvent la nature supprime d'elle-même les menstrues, sinon il est, d'après Loewenthal, du devoir du médecin de tenter cette suppression.

Il l'obtiendra en combinant les injections d'eau chaude (50 degrés) avec le repos au lit. Loewenthal insiste sur ce fait, sur lequel d'ailleurs nous avons aussi particulièrement attiré l'attention dans de précédentes revues, à savoir que l'eau doit être très chaude et non tiède, toute eau au-dessous de 46 degrés, loin d'être hémostatique, au contraire, favorise l'écoulement sanguin.

Loewenthal a appliqué son procédé à 23 malades; 18 de ces malades étaient chloro-anémiques, 2 étaient hystériques, et 3 convalescentes de maladies graves.

Les chloro-anémiques ont été guéries sans autre traitement de l'anémie. L'amélioration fut très rapide, le plus souvent après la première suppression ; la guérison s'est fait une fois attendre jusqu'à la huitième suppression.

Des deux hystériques, l'une seulement a été améliorée.

L'auteur ne parle pas du résultat obtenu sur les trois convalescentes.

Dans aucun des cas qu'il a traités Loewenthal n'a observé de suites fâcheuses à la suite de la suppression artificielle des règles.

La méthode est simple à appliquer, toutefois le repos au lit est difficile à obtenir des malades.

M. Kugelman dit avoir obtenu la suppression avec facilité à l'aide de l'*hydrastis canadensis;* il a aussi observé des suppressions fréquentes à la suite de voyages en chemin de fer. Les voyages par voie ferrée auraient donc sur la menstruation un effet opposé à celui des voyages maritimes qui, au dire d'Irwing, jouiraient d'une action emménagogue très nette.

5° **Du rectum en gynécologie**, par Cortignera (*Archives de tocologie*, novembre 1885, p. 954). — Les trois principaux systèmes qui occupent l'excavation pelvienne chez la femme présentent une parenté pathologique des plus intimes. Rectum, vessie et urèthre, ovaire, utérus et vagin sont étroitement liés les uns aux autres.

Bien connu est le retentissement de déviation utérine sur le fonctionnement de la vessie. Une femme présente-t-elle des troubles de la mixtion, incriminez l'utérus, et vous aurez de grandes chances de rencontrer en lui le coupable.

Les gynécologues ont trop de tendance à oublier le rectum dans les différents troubles qui surviennent au niveau des systèmes du petit bassin. Une fistule anale peut être la cause de congestion utéro-ovarienne; et sa guérison amène la cessation de tous les troubles voisins. L'atonie du rectum et le catarrhe du même organe, par suite de l'accumulation des matières fécales dures, amènent quelquefois la rétroversion, et d'autres fois la congestion utéro-ovarique. Il n'est pas rare que les rétrécissements du rectum donnent lieu à une véritable aménorrhée. Les oxyures vermiculaires dans l'anus et dans le rectum produisent des symptômes de congestion dans tous les organes du petit bassin, et sont la cause de ménorrhagies qui disparaissent par l'emploi des parasiticides.

Mais si le rectum est souvent coupable des troubles observés chez les organes voisins, il peut par contre se montrer très utile dans la cure des maladies utéro-ovariennes. Après avoir été l'agent de la maladie, il peut devenir celui de la guérison. Le médecin l'oublie trop souvent, le rectum n'est pas assez exploité au point de vue thérapeutique, étant donnée sa valeur intrinsèque.

En effet, on peut dire que les injections qui agissent par leur température basse ou élevée sont très efficaces quand elles sont

données par le vagin, mais il n'en est plus de même, si au liquide injecté on mêle un principe médicamenteux. Le vagin est rebelle à l'absorption des médicaments, et c'est peine perdue que de lui confier des principes actifs, car il ne les retient pas. Il en est tout autrement du rectum dont le pouvoir absorbant est bien marqué. Voulez-vous, par conséquent, donner des injections astringentes, des injections calmantes avec du laudanum, par exemple, faites-les pénétrer dans le rectum.

Conclusion : n'oubliez pas l'examen du rectum et de l'anus dans les cas d'affection génito-urinaire chez la femme; n'oubliez pas le rectum comme voie d'introduction du médicament que vous ordonnerez.

6° **Opération césarienne**, par Léopold. (*Archiv. f. Gynäk.*, t. XXIV et XXVI). — En France, l'opération césarienne aussi bien que l'opération de Porro est restée une méthode d'exception. Toutes les fois que les dimensions du bassin le permettent, on a recours soit à l'embryotomie céphalique, soit à l'embryotomie proprement dite.

La vie de l'enfant n'est plus considérée comme une contre-indication; il faut avant tout sauver la mère.

On ne pense à l'opération césarienne que quand le bassin présente un rétréeissement inférieur à 5 centimètres, et encore, si on le peut, dans ce bassin très étroit, on a encore recours au broiement.

En Allemagne, sous l'impulsion de deux jeunes accoucheurs, Sänger et Léopold, vient de naître une vive réaction en faveur de l'opération césarienne, et la statistique publiée par ce dernier auteur n'est pas faite pour laisser indifférents les obstétriciens.

Léopold, depuis 1882, a fait cinq opérations césariennes pour des bassins mesurant environ 6 centimètres. Il a sauvé quatre femmes et tous les enfants.

Les deux points importants de l'opération sont, d'une part, l'antisepsie ; d'autre part, les sutures utérines.

De l'antisepsie, nous n'avons rien à dire ; quant aux sutures, Léopold les pratique d'après la méthode de Sänger : les profondes avec des fils d'argent, et sans comprendre la muqueuse ; les superficielles avec des fils de soie et ayant soin d'adosser la séreuse péritonéale à elle-même de manière à faire une fermeture hermétique.

La résection d'une portion du muscle utérin au niveau de la plaie est inutile.

BIBLIOGRAPHIE

De l'action comparée des médicaments cardiaques, précédé d'une étude sur l'adonidine, par M. E.-A. DURAND. Paris, G. Steinheil, 1885.

Ce travail est le premier qui a été publié sur l'action thérapeutique de l'adonidine, substance active extraite de l'*Adonis vernalis* en 1882, par Vincenzo Cervello, à Strasbourg. C'est une substance assez chère, puisqu'on n'en peut extraire que 2 grammes de 10 kilogrammes de la plante ; c'est une masse amorphe, incolore, inodore, très amère ; peu soluble dans l'éther et dans l'eau, mais beaucoup plus dans l'alcool. M. Durand et son maître le professeur Desplats, de Lille, l'ont administré chez l'adulte à la dose de 2 centigrammes par jour, en pilules.

Son action sur le cœur avait été soupçonnée, d'après les résultats obtenus par Bubnow avec l'adonide. Les expériences de Cervello et de Mordagne sur la grenouille, le chien et le lapin ont confirmé cette hypothèse. Il en a été de même de celles de Lesage faites en 1884 sous l'inspiration du professeur G. Sée.

Ce médicament fut administré à cinq malades atteints d'affections cardiaques diverses. Cervello avait déjà annoncé que l'action de l'adonidine était semblable à celle de la digitale, sauf qu'elle ne donnait pas lieu à des phénomènes d'accumulation.

MM. Desplats et Durand ont observé les mêmes effets. Dans tous les cas, l'adonidine a donné une action identique et constante. Elle a toujours élevé la tension artérielle, diminué la fréquence du pouls, augmenté l'énergie des contractions cardiaques, mais elle a moins contribué à régulariser le rythme et l'intensité des battements du cœur. Toujours son action a été rapide, et une fois suspendu, le médicament n'a donné lieu à aucun des phénomènes qui auraient pu se produire s'il s'était accumulé dans l'organisme.

L'action diurétique, constatée par Bubnow, Lenhartz et Leublinski, a été très remarquable dans un cas. Les autres cas étaient peu favorables pour étudier cette action qui n'a jamais été nulle.

L'adonidine possède donc les mêmes propriétés, mais à doses beaucoup moindres que l'*Adonis vernalis* dont il est extrait.

Les expériences thérapeutiques faites sur dix-huit autres malades ont permis à M. Durand d'étudier l'action comparée des médicaments dits *cardiaques* : digitale, caféine, convallaria, auxquels se joint maintenant l'adonidine.

« Malgré les dangers que présente la digitale, dit-il, elle ne continuera pas moins à rendre de grands services, à condition toutefois qu'elle soit employée avec prudence et habileté. Elle restera toujours le grand médicament cardiaque.

« La caféine trouve son usage indiqué dans les cas qui exigent une action rapide devant produire une déplétion prompte dans le système circulatoire.

« La convallaria produira d'heureux résultats dans les mêmes cas, avec cet avantage que la diurèse sera plus persistante. Elle remplacera la digitale chez les sujets à l'estomac rebelle, et la caféine chez les gens nerveux et facilement excitables.

« Toutefois, si la convallaria et la caféine provoquent plus rapidement la diurèse, ils ont sur le cœur une influence moins marquée que la digitale et l'adonidine.

« D'après nos observations, ce dernier médicament produit rapidement des effets aussi actifs que ceux de la digitale, et de plus il n'en présenterait pas les inconvénients.

« Aussi cet agent thérapeutique nouveau des maladies du cœur nous paraît-il appelé à rendre de précieux services dès que des observations plus nombreuses l'auront mieux fait connaître. »

L.-H. Petit.

Les Eaux minérales et les Maladies chroniques, par Durand-Fardel.

A notre époque, où les eaux minérales occupent dans la thérapeutique une place importante, il est indispensable au médecin de connaître les avantages qu'il peut retirer de pareils moyens. Aussi le livre de M. Durand-Fardel, qui n'est que la reproduction des leçons qu'il a professées à l'Ecole pratique, rendra-t-il de grands services.

Il est impossible d'analyser ce travail déjà si concis que le praticien devra lire d'un bout à l'autre ; nous nous contenterons d'indiquer seulement le plan de l'ouvrage.

Après avoir donné une classification simple des eaux minérales, M. Durand-Fardel passe en revue les divers moyens d'administration de celles-ci : bains, usage interne, douches, etc.; puis étudie les actions physiologique et thérapeutique de chacune des classes d'eaux minérales.

De la cinquième à la neuvième leçon, l'auteur donne une notice géographique et médicale sur chacune des stations thermales de France seulement, celles de l'étranger trouvant leur équivalent sur notre sol.

Dans la deuxième partie de l'ouvrage, M. Durand-Fardel commence par une étude profonde et très clinique des maladies chroniques justiciables d'un traitement thermal, puis alors passe en revue le traitement par les eaux minérales des affections suivantes : scrofule, syphilis, goutte, gravelle urique, diabète, rhumatisme, nervosisme, anémie et chlorose, herpétisme et maladies de peau, catarrhe bronchique, phthisie pulmonaire, dyspepsie, gastralgie, entéralgie, engorgement du foie et calculs biliaires, métrite chronique, catarrhe de l'appareil urinaire, paralysies et maladies chirurgicales.

Il est bien entendu que le traitement thermal ne peut être surveillé à distance par le médecin ordinaire du malade ; il faut que celui-ci soit adressé à un médecin de la station qui dirigera le traitement thermal et le modifiera suivant les indications ou les contre-indications du moment.

L'ouvrage de M. Durand-Fardel a seulement pour but d'apprendre au médecin à choisir la statinn à laquelle doit être envoyé un malade qu présente telle affection déterminée; il faut féliciter l'auteur de s'être acquitté d'une pareille tâche avec succès.

Au médecin de la station d'étudier le malade, de lui prescrire telle source plutôt que telle autre, d'indiquer le mode d'administration de l'eau minérale, ainsi que les doses, s'il s'agit de l'usage interne, de surveiller les effets du traitement; toutes ces questions sont éliminées n'étant pas dans le rôle d'un guide comme est l'ouvrage de M. Durand-Fardel.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Des effets physiologiques de la paraldéhyde. — Voici la discussion qui s'est élevée sur la paraldéhyde à propos de la communication de M. Hénocque :

M. Hénocque rappelle que le mode d'action de cette substance, déjà expérimentée et étudiée par Dujardin-Beaumetz, se rapproche de celui des substances dites *hypnotiques* à côté desquelles elle peut être légitimement placée. De même que ces dernières, en effet, l'aldéhyde possède la propriété de provoquer le sommeil et d'engourdir la sensibilité générale, et c'est sur cette propriété qu'est fondé son emploi dans la thérapeutique de certaines maladies. M. Hénocque a fait à son tour quelques expériences pour étudier l'action physiologique de cette substance, et il a vu qu'un des premiers effets de l'injection sous-cutanée de l'aldéhyde est un abaissement rapide et très marqué de la température, et cet abaissement s'est traduit chez des cobayes, au bout de deux heures environ, par une chute thermométrique de 39 à 34 degrés environ et chez des lapins par une diminution de près de 8 degrés. Dans quelques-unes de ces expériences, la diminution de température s'est prolongée pendant une période de temps de six à huit heures de durée. Ces résultats ont été observés d'une manière presque constante, sans que, d'ailleurs, la mort fût la conséquence nécessaire d'un refroidissement aussi considérable, car quelques-uns des animaux inoculés ont été retrouvés vivants le lendemain du jour de l'expérience.

Il est assez difficile de se faire une idée exacte du mode d'action physiologique de l'aldéhyde. Cette substance agit-elle directement sur le sang? Est-elle réellement antagoniste d'autres substances toxiques et particulièrement de la strychnine, comme on l'a prétendu, en se fondant sur l'absence des effets propres à cette dernière substance, lorsqu'elle est administrée concurremment avec l'aldéhyde? En ce qui concerne cet antagonisme, M. Hénocque croit devoir faire les plus grandes réserves et il serait plutôt disposé à croire que la paraldéhyde a pour effet d'arrêter ou tout au moins de diminuer les phénomènes d'échange nutritifs, à l'instar du chloroforme qui a pour effet, comme on le sait, d'assurer une sorte de stupéfaction générale de l'organisme et en même temps un ralentissement de l'activité des éléments anatomiques, en vertu duquel l'absorption des médicaments est momentanément suspendue. Dans cette hypothèse, il n'y a plus lieu d'invoquer un pouvoir antagoniste vis-à-vis de la strychnine, et

l'absence des effets ordinaires de celle-ci, lorsqu'elle est administrée à la suite de la paraldéhyde, s'explique très simplement par ce fait qu'elle n'est pas absorbée. Il n'y a donc, dans ce cas, qu'un antagonisme purement *apparent*.

M. Rabuteau se refuse à considérer la paraldéhyde comme un *anesthésique*, dans l'acception ordinaire de ce mot : cette substance n'a aucune analogie dans son mode d'action thérapeutique avec l'éther et le chloroforme et elle se rapproche plutôt du groupe des antispasmodiques. M. Rabuteau se range aussi à l'opinion de M. Hénocque pour refuser à la paraldéhyde une influence véritablement antagoniste vis-à-vis de la strychnine, et il incline d'ailleurs à croire que l'antagonisme véritable n'existe guère en thérapeutique.

M. Quinquaud a fait quelques expériences sur la paraldéhyde et il croit pouvoir en conclure à son tour que ce médicament n'est pas un véritable anesthésique; à doses moyennes, la paraldéhyde paraît agir presque uniquement sur le cerveau; à dose plus forte et prolongée, on voit survenir des phénomènes d'ordre médullaire. Cette substance paraît agir aussi sur la respiration qui se ralentit très vite sous son influence, tandis que le ralentissement du cœur dans les mêmes conditions s'observe bien plus rarement et met aussi plus de lenteur à se produire. M. Quinquaud a observé aussi dans certains cas un abaissement marqué de température. Quant à l'action sur les échanges nutritifs, elle appartient à des faits d'ordre complexe et dans son intepretation il convient de faire la part de plusieurs éléments parmi lesquels se place en première ligne l'*insuffisance rénale*, qui peut survenir chez les individus soumis au médicament et dont le premier effet est d'empêcher l'élimination des principes contenus dans le sang en circulation. M. Quinquaud croit néanmoins que l'aldéhyde s'élimine assez rapidement, car les animaux soumis à l'usage de cette substance étaient rétablis complètement au bout de cinq à six heures environ.

M. Bochefontaine fait ressortir à son tour l'action très remarquable de la paraldéhyde sur les centres nerveux et particulièrement sur le cerveau. De plus les expériences pratiquées sur des grenouilles et sur des chiens montrent que le cœur subit un ralentissement très notable. Or cette dernière circonstance peut servir jusqu'à un certain point à expliquer l'apparition du sommeil et la diminution de température qui s'observent à la suite de l'administration du médicament. (*Société de biologie*, séance du 15 mars 1884.)

Action physiologique et toxique des oxalates solubles; leurs antidotes. — Les oxalates solubles, dit M. Sydney Ringer, sont de violents poisons, je me suis efforcé de trouver de quelle manière ils arrêtent les fonctions et détruisent la vie. J'ai montré ailleurs qu'il faut qu'un sel de chaux existe dans la circulation, pour maintenir la contractilité du tissu du muscle cardiaque. Si la chaux manque, toute combinaison des substances inorganiques survenant dans le sang est insuffisante pour maintenir la contractilité du cœur. Même une légère trace de sel de chaux comme le bicarbonate avec une quantité physiologique de chlorure de sodium et de chlore, suffira pour maintenir la contractilité du cœur. Toute substance capable de précipiter la chaux la diminue. L'oxalate de chaux est presque insoluble, il l'est un peu dans les solutions salines; quand un oxalate soluble est ajouté au sang, il précipite assez d'oxalate de chaux pour diminuer les contractions du cœur, il en laisse assez pour qu'elles persistent.

L'auteur a fait un grand nombre d'expériences sur le cœur des grenouilles, elles l'ont conduit à cette conclusion : que, dans l'empoisonnement par l'acide oxalique, et pour un oxalate soluble, la chaux n'agit pas comme un antidote seulement dans l'estomac, mais qu'il manifeste ses effets dans le sang et dans les tissus, et que l'addition d'un sel soluble de chaux dans la circulation leur rend rapidement une partie de leur activité fonctionnelle. Il est clair que dans la pratique on em-

ploiera toujours les sels solubles de chaux, comme le chlorure, de préférence aux sels insolubles, et que, dans le cas de grand affaiblissement du cœur, la transfusion avec un liquide contenant du chlorure de calcium peut sauver la vie.

Une substance peut arrêter une fonction et devenir toxique en retirant un sel nécessaire et en déterminant des troubles fonctionaels. L'acide oxalique affaiblit l'action du cœur en retirant de la circulation une grande quantité de chaux; on peut encore administrer, dans ce but, une substance qui rende le poison insoluble et, par conséquent, à peu près inoffensif. Les sels de baryum sont solubles et arrêtent le cœur en systole. L'auteur a remarqué dans ses expériences, faites directement sur le cœur des grenouilles, que l'addition d'une solution de sulfate de soude au sang précipite le baryum en totalité et que le cœur reprend rapidement sa contractilité normale, même lorsque les contractions ont été suspendues pendant une heure.

On peut supposer que les sels de baryum n'ont des effets toxiques que dans les tissus, à une grande distance du canal digestif, après qu'il en existe une quantité suffisante pour se combiner à l'acide sulfurique du sang et des tissus; il est encore possible que le sulfate de baryum précipité obstrue les vaisseaux sanguins et produise des embolies.

Dans ces conditions, on rend insolubles, et par conséquent inactives, les substances introduites dans la circulation. L'action normale du cœur dépend entièrement de l'antagonisme entre les sels de chaux et de potasse dans la circulation ; s'il n'existe pas une petite quantité de sels de chaux et de potasse dans le liquide en circulation, la substance musculaire du cœur ne peut pas se contracter; les sels de calcium pourtant en augmentent la contraction diastolique à tel point que, tandis que le cœur bat avec sa fréquence normale, une seconde contraction commencera longtemps avant que les cavités se soient dilatées à la suite de leur contractilité antérieure.

Un sel de potassium en quantité physiologique combat cet effet des sels de calcium sur la dilatation et l'accélère de telle sorte que celle-ci est complète avant que les contractions ultérieures commencent. La vératrine affecte la substance musculaire à peu près comme la chaux; elle prolonge considérablement la durée des contractions musculaires et augmente notablement la dilatation. Suivant une systole, quand deux substances capables de produire le même changement dans les tissus sont ajoutées à la circulation, le résultat de leur action combinée est un antagonisme, ou l'action d'une substance renforce celle de l'autre et l'effet produit est tout différent de celui qu'on aurait eu avec une seule.

Par exemple, la chaux et le baryum affectent le tissu musculaire cardiaque de la même manière. Tous les deux augmentent l'amplitude des battements et retardent la dilatation, mais les sels de baryum produisent une altération beaucoup plus grande que les sels de calcium.

Quelques substances paraissent prévenir les changements qui surviennent dans l'exercice d'une fonction, comme par exemple la contraction d'un muscle. Elles n'altèrent pas sa structure, mais suspendent seulement sa fonction et elles possèdent cette propriété seulement quand le poison atteint un certain coefficient par rapport au sang qui circule. Si le liquide est diminué, la proportion pour 100 devient moindre et l'action toxique est notablement réduite. C'est le cas pour la plupart des sels, des sels de potassium en particulier. Si une quantité suffisante est ajoutée à la circulation pour arrêter le ventricule en systole, en ajoutant au liquide circulant une quantité de sel suffisante, la fonction revient immédiatement et les battements spontanés redeviennent satisfaisants. J'ai attiré l'attention sur ce fait que, dans l'empoisonnement par de telles substances, une bonne manière de diminuer leur action toxique est de les diluer dans le sang, en faisant boire largement aux malades une solution saline ou d'injecter un liquide salin contenant une quantité

physiologique de calcium ou d'un sel de potassium dans la circulation. (*The Practitioner*, 1885, p. 82, et *Paris médical*, 14 novembre 1885, n° 46, p. 549.)

L'uréthane, dit M. E. Merck, est l'éther éthylique de l'acide carbamique et se présente en cristaux blancs, facilement solubles dans l'eau, d'une saveur particulière, mais inodores.

Ce produit a été d'abord expérimenté par Schmiedeberg sur des animaux, plus tard par Jolly sur l'homme; on constata à cette occasion que l'uréthane est un hypnotique.

Dans ces derniers mois, V. Jacksch, assistant à la clinique médicale de Vienne, a soumis l'uréthane à une expérimentation approfondie dont le résultat nous donne le droit de la ranger parmi les hypnotiques connus. V. Jacksch fait ressortir que chez tous les hypnotiques connus il existe des effets secondaires plus ou moins désagréables et aussi des contre-indications qui manquent pour l'uréthane. Il a employé le médicament à la dose d'un demi à 1 gramme dans les variétés les plus diverses d'insomnie, même dans le degré avancé de la phthisie et dans la dégénérescence graisseuse du cœur avec les symptômes les plus graves. Constamment il obtint un sommeil tranquille, continu jusqu'au matin, sans jamais remarquer de réveil désagréable. Il doit être démontré que l'uréthane à petites doses n'est pas un hypnotique sûr; au contraire, l'effet hypnotique après administration de 1 gramme du médicament ne laisse rien à désirer au point de vue de la précision.

Quant à l'action physiologique, on doit classer l'uréthane parmi les médicaments agissant sur le cerveau; l'irritabilité de l'appareil sensible périphérique n'est pas sensiblement modifiée.

De cela résulte que le produit doit être sans influence essentielle sur les attaques de toux violente et de dyspnée, sur les douleurs névralgiques; V. Jacksch est convaincu que l'emploi de l'uréthane est à indiquer spécialement dans la pratique des maladies des enfants, le sommeil procuré par cet agent ressemblant tout à fait au sommeil physiologique.

L'administration se fait avec ou sans correctif, en poudre ou sous forme de mixture. (*Moniteur du praticien*, 1885.)

De la dyspepsie nerveuse. — Cette affection, dit M. E. Leyden, qu'on n'observe qu'associée à un nervosisme exagéré, se caractérise par un appétit irrégulier, de l'hyperesthésie de l'estomac, du tympanisme et de la flatulence, avec des symptômes nerveux tels que le vertige et la céphalalgie congestive, l'irritabilité, les palpitations, l'insomnie, etc. Quelquefois les symptômes de la dyspepsie alternent avec les symptômes nerveux. Il peut y avoir chez ces dyspeptiques une lésion organique antérieure de l'estomac, mais le plus souvent elle n'existe pas au début de la maladie; on conçoit, du reste, que, longtemps persistante, cette dyspepsie peut entraîner des altérations anatomiques de l'organe.

La dyspepsie nerveuse peut se présenter à tout âge, mais moins souvent chez les vieillards. Les sujets qui apportent en naissant un « estomac faible » sont naturellement prédisposés à cette maladie; la fatigue intellectuelle ou physique exagérée, les chagrins et les émotions vives la font éclater. Le surmenage dans les écoles la provoque fréquemment chez les enfants. L'hystérie et les affections de l'utérus l'entraînent souvent à leur suite; la dyspepsie utérine est une dyspepsie nerveuse.

Dans le traitement, il faut chercher à supprimer les causes qui ont déterminé la maladie, imposer au malade un régime régulier, la distraction, la vie au grand air ou les voyages, l'hydrothérapie, les cures balnéaires dans des cas graves, l'isolement relatif, sinon absolu. Les médicaments ordinairement employés dans les dyspepsies sont de peu d'utilité. On a vu comme dans d'autres affections nerveuses, les remèdes empiriques les plus singuliers amener de l'amélioration ou même la guérison. (*Berliner klin.*

Wochenschrift, 1885, nos 30 et 31, et *Gaz. hebd.*, 11 décembre 1885, no 50, p. 82.)

Dangers de la cocaïne. — Dans la séance du 12 novembre de l'*Ophthalmological Society of the United Kingdom*, M. Nettleship a communiqué les reflexions suivantes sur la cocaïne.

M. Nettleship suspecte les disques gélatineux de cocaïne de provoquer des inflammations graves de l'œil; ainsi à l'hôpital Saint-Thomas où il en a fait usage avant de procéder à des opérations d'iridectomie et de cataracte, il a observé une série de cas de panophthalmie, tandis qu'à Moorfields, à la même époque, il n'avait pas de résultats fâcheux. Ces accidents peuvent être la conséquence de l'hygrométricité de la cocaïne, grâce à laquelle les disques sont toujours humides et offrent un terrain favorable au développement des microbes pathogènes. Les solutions de cocaïne ne sont pas moins suspectes. De Grafe a observé plus fréquemment qu'auparavant de la kératite interstitielle chronique depuis qu'il emploie la cocaïne.

MM. Mc Hardy et Edgar Browne ont également observé des accidents par l'emploi de la cocaïne. Comme le fait remarquer M. Nettleship, on les évite avec les solutions de cocaïne en ajoutant à celle-ci une solution saturée d'acide borique, comme cela a été le cas à Morfields. (*Gaz. hebd.*, no 40, 27 novembre 1885, p. 785.)

Intoxication par la cocaïne. — M. P. Heymann a communiqué à la Société de médecine de Berlin, séance du 4 novembre, un cas d'intoxication par la cocaïne. On sait que Schmidt et Ranke ont observé, après un usage persistant de la cocaïne, des hallucinations et des accès de manie, avec exagération des réflexes, tremblement musculaire, etc. Obersteiner, de l'agrypnie et des hallucinations. Dans le cas de M. P. Heymann, il n'y eut point d'accidents nerveux; il s'agissait d'un garçon de neuf ans et demi, présentant une récidive de papillome du larynx; on badigeonna sa gorge avec 5 grammes d'une solution de chlorhydrate de cocaïne à un vingtième. Le petit malade éprouva des vertiges et des nausées; l'opération rapidement terminée, il fallut coucher l'enfant, qui ne pouvait plus se tenir sur ses jambes; il était plus ou moins sans connaissance, mais répondait assez bien aux questions; les réflexes s'accomplissaient bien, le pouls était légèrement accéléré, la température un peu élevée (38°,2); l'appétit avait disparu. Cet état dura une dizaine d'heures, et alors la faim se fit sentir, et l'enfant s'endormit. Il n'y avait pas eu d'hallucinations. (*Séance du 4 novembre* 1885, *Gaz. hebd.*, no 48, 27 novembre 1885, p. 785.)

Vomissement incoercible de la grossesse. Guérison par le lavage de l'estomac. — M. le docteur d'Ardenne (de Toulouse) rapporte l'observation d'un cas de vomissement incoercible de la grossesse et où la malade épuisée en était arrivée au dernier degré de l'amaigrissement et de la faiblesse, secouée perpétuellement par les efforts de vomissement, en proie à l'insomnie la plus absolue. M. d'Ardenne appliqua à cette malade le lavage de l'estomac, qui la soulagea dès la deuxième séance. La malade, par ce moyen, guérit rapidement et l'accouchement eut lieu à terme et sans accidents.

Le Boletus luridus et l'Amanita pantherina au point de vue chimique et toxicologique. Origine et effets de la choline, effets de la muscarine artificielle. — Le professeur Bœhm a démontré que le *Boletus luridus* et l'*Amanita pantherina*, champignons hyménomycètes, le premier, de la famille des Polyporées, le second, de la famille des Agaricinées, renferment, comme principe actif, de la *choline* (la *bilineurine* de la bile), dans la proportion de 0,1 pour 100 de substance sèche. Quant à la choline, son action est analogue à celle de la muscarine; comme elle, elle provoque

de la salivation et le rétrécissement des pupilles; son action sur la tension sanguine rappelle celle des sels ammoniacaux; enfin, son action paralysante sur la respiration et les autres phénomènes de paralysie qu'elle provoque la rapprochent du curare.

Par oxydation de la choline, on obtient une substance dont la composition est identique avec celle de la muscarine. Cette muscarine artificielle présente une grande analogie d'action avec la muscarine; mais elle en diffère cependant; elle présente plutôt les propriétés de la choline, mais à un degré bien supérieur; ainsi l'action curarisante de la muscarine artificielle est cinq cents fois plus énergique que celle de la choline. A ce point de vue, elle diffère également de la muscarine naturelle, dont l'action curarisante est bien plus faible. (*Archiv f. experim. Pathol.*, 1885, Bd XIX, Heft 1, 2, et *Gaz. hebd.*, 17 juillet 1885, p. 477.)

L'action de la nitro-glycérine dans les néphrites. — Bourginki tire les conclusions suivantes d'observations qu'il a prises dans la clinique du professeur Manasseïne au sujet de l'action de ce médicament dans le traitement des néphrites et surtout des néphrites interstitielles :

1° La nitro-glycérine à petites doses diminue la quantité d'albumine dans les urines éliminées en vingt-quatre heures;

2° La quantité d'urine des vingt-quatre heures augmente par l'emploi de la nitro-glycérine. Cette augmentation se maintient encore quelque temps, après qu'on a cessé l'emploi de ce médicament;

3° Les doses progressivement élevées de nitro-glycérine ont une influence encore plus grande sur la diminution de l'albumine;

4° On n'a pas observé que le médicament eût une influence quelconque sur le poids spécifique de l'urine, ni sur le poids des malades;

La nitro-glycérine n'a aucune action fâcheuse sur l'état général du malade, si ce n'est qu'une légère céphalalgie survient les premiers jours de traitement, céphalalgie du reste passagère. (*Wratch*, 21, 1885, et *Union médicale*, 1er octobre 1885, n° 135, 549).

VARIÉTÉS

Caisse des pensions de retraite du corps médical français. — Voici la situation de cette caisse établie au 31 décembre 1885 :

Caisse	62,214 85	62,731 47
Caisse des pensions de retraite	1,161 02	1,400 00
Cotisations	....	58,187 20
Frais généraux	2,023 00	58 53
Obligations du Midi	11,306 55	425 85
Rente 3 pour 100 amortissable	29,845 90	618 75
Obligations foncières 1883	18,395 00	363 50
Caisse auxiliaire	....	1,161 02
	124,946 32	124,946 32

Le trésorier, Dr H. Verdalle.

Nécrologie. — Le docteur Jules Guérin vient de mourir à l'âge de quatre-vingt-cinq ans. Il faisait partie de l'Académie de médecine depuis quarante-cinq ans, et n'avait cessé un seul instant de prendre une part active à tous ses travaux. Sa mort laisse des regrets unanimes.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE ET MATIÈRE MÉDICALE

(TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN).

Sur les hopéines;

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

Depuis quelque temps l'attention du monde médical a été appelée sur un nouveau produit extrait du houblon, auquel on a donné le nom d'*hopéine*. Je désire présenter aujourd'hui quelques considérations sur ce nouveau corps ou plutôt sur ces nouveaux corps, car il existe aujourd'hui dans le commerce deux espèces d'hopéine : l'une blanche cristallisée, l'autre brune.

Les houblons (*Humulus lupulus*) appartiennent, comme on le sait, à la famille des Ulmacées et ont déjà fourni à la médecine un produit très vanté comme sédatif des organes génitaux : le *lupulin*. Ce lupulin est constitué, par des glandes qui se développent dans les fruits ou cônes de houblon, glandes qui se détachent sous forme de poussière jaune lorsque ces cônes de houblon sont secs. Le lupulin a été l'objet de travaux intéressants tant au point de vue de son organisation végétale que de sa composition chimique; Trécul a surtout bien étudié son développement; Cazin et Chevalier et plus récemment Isslieb ont donné une bonne étude chimique du principe amer contenu dans ce lupulin, qui renfermerait de la lupulirétine et de l'acide lupulinique (1).

Depuis on aurait retiré des feuilles et de l'ensemble de la plante du houblon un alcaloïde auquel on a donné le nom de *hopéine*, nom qui lui vient du mot anglais *hops*, qui sert à dénommer le houblon. C'est à Williamson et à Springmuehl que l'on devrait la découverte de ce corps. Cette hopéine ne pourrait être retirée que du houblon sauvage d'Amérique qui en renfermerait 0g,15 pour 100 environ, tandis que les houblons anglais et allemands en contiendraient à peine 0g,05

(1) Voir et comparer : Cazin, *Houblon*, 4e édit., p. 513. — Flückiger et Daniel Hanbury, *Histoire des drogues d'origine végétale*, t. II, p. 291. — Dujardin-Beaumetz, *Dict. de thér.*, t. III, p. 61.

pour 100. D'après Williamson, le procédé d'extraction de l'hopéine serait fort coûteux et c'est à peine si 1 000 à 2 000 livres de houblon donneraient 1 livre d'hopéine pure cristallisée.

Cette hopéine blanche cristallisée que j'appellerai *hopéine de Williamson* se trouve aujourd'hui sur le marché anglais et particulièrement à la maison de droguerie intitulée : *Concentrated produce Company*, qui se considère comme les représentants de M. Williamson et possédant seule le procédé d'extraction de cette hopéine. C'est celle que j'ai présentée à l'Académie de médecine dans la séance du 26 janvier (1).

Cette poudre blanche a une forte odeur de houblon et lorsqu'on la soumet à l'examen chimique on y constate les réactions nettes des alcaloïdes ; mais lorsqu'on compare ces réactions de l'hopéine avec celles d'une solution de morphine, on voit que l'identité est complète entre ces deux corps. M. Petit m'avait signalé le premier cette analogie et depuis avec mon chef de laboratoire, M. Bardet, nous avons constaté, avec cette hopéine blanche cristallisée toutes les réactions de la morphine, et je reproduis ici la plupart de celles que nous avons obtenues avec une solution chlorhydrique d'hopéine.

Avec l'acide azotique on obtient une coloration orange très prononcée passant lentement au jaune clair; avec le perchlorure de fer la solution d'hopéine se colore en bleu-vert; enfin, lorsqu'on met en contact une solution d'hopéine avec de l'iodate de sodium, le sel est réduit et l'iode colore l'amidon; ce sont là, comme on le sait, les réactions de la morphine. Il y a plus, si l'on examine le pouvoir rotateur de l'hopéine, on observe la même déviation à gauche qu'avec la morphine; enfin, lorsqu'on place une goutte d'une solution d'hopéine sur une lamelle de verre à côté d'une goutte de solution de morphine, on constate par le microscope, après évaporation, l'identité de cristallisation des deux produits.

Reste l'odeur caractéristique du houblon qui n'appartient nullement à l'hopéine, car il suffit d'ajouter à de l'hopéine de l'acide chlorhydrique et de précipiter ensuite par l'ammoniaque,

---

(1) Dujardin-Beaumetz, *Sur l'hopéine blanche cristallisée* (*Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 26 janvier 1886, t. XV, 2e série, p. 156).

pour obtenir alors une poudre blanche absolument identique à l'hopéine, mais cette fois dépourvue de l'odeur du houblon.

En résumé, comme on le voit, l'identité est absolue entre la morphine et l'hopéine, et dans la communication que j'ai faite à l'Académie de médecine je soutenais que de cette constatation il résultait trois hypothèses : ou que le houblon sauvage d'Amérique contenait de la morphine, ou que l'hopéine a les mêmes réactions que la morphine, ou qu'enfin sous le nom d'*hopéine* on nous vend de la morphine aromatisée avec du houblon, et j'ajoutais que cette hypothèse était la plus vraisemblable.

Je ne m'arrêterai pas à discuter longuement ces trois hypothèses; quoiqu'il existe dans le règne végétal des plantes très différentes renfermant des alcaloïdes identiques, comme la caféine, par exemple, que nous retrouvons dans le thé, le maté, la kola, le guarana, etc. ; c'est là, il faut bien le reconnaître, un fait exceptionnel, et il serait bien étrange de trouver dans deux familles si éloignées que celles des Ulmacées et des Papavéracées un produit identique, la morphine. Mais en admettant même que les deux premières hypothèses fussent vraisemblables, on se demande pourquoi alors se servir de l'hopéine au lieu de la morphine, l'hopéine coûtant dix fois plus cher que la morphine ; car les droguistes anglais vendent l'hopéine blanche cristallisée au prix de 4 à 5 francs le gramme, tandis que le gramme de morphine vaut couramment de 40 à 50 centimes ?

Ainsi donc, au point de vue chimique, comme on vient de le voir, l'hypothèse qui paraît s'imposer, c'est que, par une supercherie commerciale que l'on ne saurait trop blâmer, on nous vend sous le nom d'*hopéine* de la morphine. Examinons maintenant si les travaux des médecins et des physiologistes qui se sont occupés de cette hopéine blanche cristallisée donnent raison à cette manière de voir.

Nous possédons, au point de vue expérimental, deux travaux importants sur l'hopéine : l'un est dû à Roberts (de New-York), l'autre, à Smith. Ces expérimentateurs se sont servis de l'hopéine de Williamson, c'est-à-dire de l'hopéine blanche cristallisée, et voici les résultats auxquels ils sont arrivés (1).

(1) Roberts, *Ueber hopein* (*Deutsche medizin Zeitung*, n° 80, p. 878).

Roberts s'est servi de 5 grammes d'hopéine pure que lui a donnée le docteur Williamson. Il a observé que cette hopéine produit des effets narcotiques sans entraîner d'excitation consécutive. Tout en constatant les mêmes effets que ceux de la morphine, il prétend cependant que l'hopéine présente sur l'alcaloïde de l'opium une supériorité marquée, parce que, dit-il, les doses moyennes de 25 milligrammes, qui suffisent pour vaincre les insomnies rebelles, peuvent être administrées pendant fort longtemps sans qu'il en résulte des inconvénients sérieux. Aussi recommande-t-il cette hopéine blanche pour déshabituer les morphiomanes de l'abus de la morphine. Il constate cependant que cette hopéine est toxique et qu'une dose de 1 décigramme suffit pour donner la mort à un animal de 5 à 10 kilogrammes, et que chez l'homme la dose de 5 centigrammes produit déjà des manifestations toxiques.

Smith a obtenu les mêmes effets avec l'hopéine blanche cristallisée, il pense comme Roberts que la dose moyenne de 0g,025 est ordinairement suffisante pour amener le sommeil. Il constate que lorsqu'on atteint les doses de 3, de 4 et de 5 centigrammes, on observe des phénomènes d'intoxication. Il a observé enfin à ces doses des nausées, des vomissements, de la pesanteur de tête et des troubles oculaires caractérisés par du myosis. Tels sont les renseignements fournis par ces deux expérimentateurs.

En France, on s'est contenté de signaler les résultats obtenus par Smith et Roberts sans reproduire leurs expériences. C'est ainsi que le professeur Grasset (1) dans la *Semaine médicale*, a fait paraître un travail sur l'hopéine ; il termine sa revue en disant que si les résultats obtenus par les expérimentateurs américains viennent à être confirmés, on devra voir dans l'hopéine un produit égal, si ce n'est supérieur à la morphine.

Si l'on s'en rapporte aux résultats expérimentaux et cliniques obtenus par Roberts et Smith, on voit qu'il y a bien peu de dif-

---

— Smith, *Versuche ueber die Wirkung des narkotischen Prinzips des Hopfens* (Hopein), *Ibid.*, n° 60, p. 685, 1885.

(1) Grasset, *Un nouvel hypnoptique (l'hopéine), principe narcotique du houblon* (*Semaine médicale*, 7 octobre 1885).

férence entre l'action de la morphine et celle de l'hopéine, mais il reste à se demander si le produit expérimenté par Roberts et Smith est bien celui qui nous a été remis par la *Concentrated produce Company*, ou bien s'il s'agit véritablement d'un alcaloïde tiré du houblon.

On est porté à admettre la première de ces assertions, lorsque l'on voit, d'après l'article publié par le *Chemist and druggist Journal* sur l'hopéine, l'affirmation suivante : « L'hopéine pure cristallisée est fournie par la Concentrated produce Company, 10, Camomille street, qui représente les inventeurs, c'est-à-dire MM. Williamson et Springmuehl. » De plus, dans les annonces qu'a faites cette maison de droguerie, on a soin de reproduire en tête de l'annonce les principaux caractères de l'hopéine pure, telle que la comprend Williamson.

Il en résulte donc que jusqu'à nouvel ordre et jusqu'à ce que Williamson ait fait connaître les caractères essentiels qui permettent de distinguer l'hopéine de la morphine, nous devons penser que Smith et Roberts ont tout simplement usé sur les animaux comme sur l'homme d'une morphine plus ou moins pure.

Reste maintenant cette question de l'hopéine brune. Cette hopéine brune a été fabriquée exclusivement en France et en particulier par Billault ; c'est un corps brun pulvérulent rappelant l'odeur de la bière, et que l'on a obtenu en traitant le lupulin par l'éther de pétrole renfermant une certaine quantité d'huile lourde. Ce corps ne paraît pas contenir d'alcaloïde et est presque complètement formé de substance résineuse; aussi je propose d'attribuer à cette substance le nom d'*hopéin*. Cet hopéin se dissout difficilement dans l'eau, mais il est très soluble dans l'alcool. J'ajoute que d'après une communication verbale de M. Billault, en perfectionnant le procédé d'extraction de cet hopéin, il aurait obtenu un corps cristallisé, mais absolument neutre, dont je me propose d'étudier l'action physiologique. C'est cette hopéine brune qui a servi aux expériences physiologiques et thérapeutiques d'Eloy et de Huchard (1).

---

(1) Eloy, *De l'hopéine, ses propriétés hypnotiques et son emploi clinique* (*Union médicale*, 1886).

Eloy s'est servi d'une solution d'hopéine brune dans un mélange de deux parties d'alcool à 90 degrés et de trois parties d'eau. Lorsqu'on injecte 1 milligramme d'hopéine sur la peau des cobayes, on observe tout d'abord une période d'excitation, puis une période de torpeur avec impotence réelle des membres. Il n'y a aucun trouble pupillaire ; le lapin paraît résister plus que le cobaye à l'action de cette hopéine brune, et il faut atteindre les doses de 5 milligrammes et demi pour observer de l'engourdissement musculaire; aussi M. Eloy conclue-t-il à la nocuité faible de l'hopéine brune.

Huchard a administré cette hopéine à un grand nombre de malades, et il aurait obtenu douze fois sur quinze un sommeil calme et paisible, et cela à la dose de 2 centigrammes. Ce sommeil serait exempt de rêves et de cauchemars, et au réveil on ne constaterait ni céphalalgie, ni embarras de la tête; jamais Huchard n'a constaté les hallucinations et les modifications pupillaires signalées par Williamson.

Comme on le voit, cet hopéin paraîtrait jouir de réelles propriétés hypnotiques qu'il faut rapprocher, à mon avis, des propriétés sédatives que l'on avait autrefois attribuées au lupulin, et probablement il y a une grande analogie d'action entre cette hopéine brune et la lupuline. Malheureusement cet hopéin est de composition chimique trés variable, et il est difficile aujourd'hui, malgré les travaux d'Eloy et de Huchard, d'être fixé sur la valeur réelle de ce produit.

De tout ce qui précède, il nous semble que nous sommes en droit d'admettre les conclusions suivantes :

1° Sous le nom d'*hopéine blanche cristallisée*, dite « hopéine de Williamson », on vend une substance qui présente de telles analogies avec la morphine, au point de vue chimique et au point de vue thérapeutique, que l'on est en droit de conclure que cette hopéine n'est que de la morphine aromatisée avec du houblon ;

2° L'hopéine brune ou *hopéin* est un extrait à composition variable de lupulin, ne renfermant pas d'alcaloïde, et qui paraîtrait jouir de certaines propriétés hypnotiques.

Action hypnotique de l'uréthane (ou carbamate d'éthyle);

Par Henri Huchard, médecin de l'hôpital Bichat (1).

(*Travail du laboratoire de Recherches thérapeutiques de l'hôpital Bichat.*)

Les uréthanes forment une classe d'éthers dérivés de l'acide carbamique, acide qui n'a pu être isolé à l'état de liberté, mais dont on a préparé les sels et les éthers. Cet acide carbamique présente avec l'urée des rapports chimiques qui ont valu à la série de ses éthers le nom qu'ils ont reçu.

L'*uréthane* (ou *éthyl-uréthane*), dont nous avons à nous occuper, n'est autre chose qu'un *carbamate d'éthyle* (ou *éther éthylique d'acide carbamique*). Elle a pour formule $AzH^2CO^2C^2H^5$, se présente sous forme de cristaux rhomboïdaux incolores fondant à 55 degrés et distillant vers 180 degrés, très solubles dans l'eau, l'éther et l'alcool. Sa saveur est assez agréable, piquante, laissant après elle une sensation de fraîcheur assez analogue à celle du nitrate de potasse.

Ce médicament nouveau a été introduit dans la thérapeutique par von Schmiedeberg (de Strasbourg), et étudié par Jolly, von Jacksch (de Vienne), Riegel et Sticker (de Giessen) (2). A la suite de quelques expériences sur les animaux et d'observations cliniques, ces auteurs ont reconnu l'action calmante et soporifique de ce nouveau produit; ils ont démontré qu'à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme, il était capable de déterminer assez rapidement un sommeil calme, exempt de rêves, de rêvasseries, et ne laissant après lui ni céphalalgie, ni cet état d'hébétude particulière qu'on observe trop souvent après l'emploi des préparations opiacées; ils ont démontré encore le faible pouvoir

(1) Travail lu à la Société de thérapeutique, séance du 27 janvier 1886.

(2) Schmiedeberg, Société de méd. de Strasbourg, décembre 1884. — Golly, *Jahresberich der Pharmacotherapie*, 1885, p. 139. — Von Jacksch (de Vienne), *Urethan, ein neues Hypnoticum* (*Wiener Mediz. Blaetter*, 1885, p. 33 et 34). — Riegel (de Giessen), Travail de S. Sticker (*Deutsch. Med. Wochenschrift*, 1885, n° 48, p. 824). Voir aussi, au point de vue chimique, un excellent résumé de la question, par Grasset (*Semaine médicale*, 1885, p. 411).

toxique de cet agent qui, à ce titre, peut être sans crainte utilisé dans la médecine infantile.

Dans la séance de la Société de thérapeutique du 9 décembre 1885, je faisais part des recherches que j'avais déjà entreprises depuis plus d'un mois sur ce médicament, et ce sont ces recherches que je viens communiquer aujourd'hui.

Voulant d'abord connaître, et ensuite contrôler l'action physiologique de l'uréthane, j'ai prié mon collaborateur et ami le docteur Eloy, de pratiquer des expériences sur les animaux, et voici les résultats qu'il a obtenus :

Les essais sur le lapin et le cobaye ont été pratiqués avec une solution aqueuse.

Chez le *lapin*, à la dose de 1g,25 répétée trois fois (soit un total de 2g,75), on voit la température rectale tomber de 39°,7 à 38°,4 en quarante-cinq minutes ; la respiration descendre de 90 à 60 dans le même espace de temps, les pupilles se contracter, la sensibilité devenir moins vive (l'animal répond tardivement aux excitations douloureuses). Cette diminution paraît plus marquée dans les membres postérieurs que dans les antérieurs. De la vingt-cinquième à la trente-cinquième minute, l'animal tombe dans la torpeur, s'engourdit, chancelle, tombe sur le flanc, conserve la position qu'on lui impose, étant en quelque sorte en état cataleptiforme. (Pas d'urination, pas de défécation pendant l'expérience). Cet état cataleptiforme dure plusieurs heures, et après lui persiste un engourdissement de quelques minutes. L'animal se réveille, et le lendemain il ne paraît plus affecté.

A doses moins élevées (1g,20), les effets ont été peu marqués, la température s'est à peine abaissée de quelques dixièmes de degré, et la respiration n'a pas subi de variations notables. L'animal a seulement paru quelque peu engourdi. Ici, la dose physiologique n'était donc pas atteinte.

Chez le *cobaye*, après l'administration de 33 centigrammes d'uréthane, on voit la température descendre de 39 degrés à 36°,4 dans l'espace de quarante-cinq minutes, la respiration s'abaisser dans le rapport de 12 à 11, et les troubles de la motilité débuter vingt minutes après l'administration du médicament. Ces troubles de la motilité consistaient dans le chancellement de la marche, la chute sur le côté gauche, la difficulté de se relever et la tendance de l'animal à conserver les positions qu'on imprime à ses membres. L'animal est en somnolence, mais il sent les excitations douloureuses des pattes postérieures et mieux celles des pattes antérieures. Après cinquante minutes, il se réveille, et l'on constate alors une salivation véritable ; la sensibilité s'exagère, le moindre frôlement produit des réflexes.

Il existe de l'*hyperesthésie des membres*. De plus, fait noté pendant toute la durée de l'expérience, comme chez le lapin, *les vaisseaux de l'oreille sont congestionnés et fortement injectés de sang*.

En résumé, *les hautes doses ne sont pas ou sont très peu toxiques;* elles abaissent la température, produisent l'engourdissement, le sommeil, la diminution de la motilité et de la sensibilité, un certain état cataleptiforme, mais elles ne troublent pas les fonctions sensorielles. Chez le cobaye, elles augmentent la sécrétion salivaire, et à son réveil déterminent un état d'hyperesthésie réelle qui disparait assez rapidement.

J'ajouterai encore qu'un de nos lapins est resté plongé dans le sommeil le plus profond *pendant toute une journée* sous l'influence de l'uréthane, administré à la dose de 3 grammes par injections sous-cutanées. Une autre expérience faite sur un lapin nous a démontré le faible pouvoir toxique de l'uréthane, puisque 9 grammes de ce médicament administrés en injections sous-cutanées n'ont pu parvenir à produire la mort. Mais, nous avons remarqué que les injections hypodermiques ont déterminé une dénudation du derme, fait qui tendrait à prouver l'action irritante de cet agent sur le tissu cellulaire, action comparable à celle du chloral. Par conséquent, la voie hypodermique doit être condamnée pour l'administration du médicament.

J'ai ordonné trente-deux fois l'uréthane à quatorze malades, souffrant tous d'insomnie à des degrés différents et atteints d'affections diverses (maladie de Hogdson avec angine de poitrine, maladie de Basedow avec insuffisance aortique et tuberculose pulmonaire, néphrites parenchymateuse et interstitielle, affections mitrales, hypertrophie cardiaque avec adhérences du péricarde, tuberculose pulmonaire chronique, bronchite chronique, phthisie galopante, dyspepsie avec ectasie gastrique, excitation maniaque dans un cas de démence paralytique).

Voici, en résumé, les résultats que j'ai obtenus : tous les malades, sauf deux atteints de tuberculose avec infiltration granuleuse généralisée, avec toux incessante et dyspnée très accusée, m'ont paru éprouver les bienfaits de cette médication qui se sont manifestés par un sommeil calme, paisible, sans rêves ni cauchemars, sans troubles digestifs ou céphaliques consécutifs. Le sommeil est survenu de dix minutes à une heure après l'administration du médicament, il a eu une durée de quatre à dix heures, et quelques-uns de mes malades ont même dû être

réveillés le lendemain au moment de l'entrée de la surveillante dans les salles.

Sur plusieurs malades, j'ai fait l'expérience suivante : après leur avoir donné le carbamate d'éthyle à la dose de 3g,50, j'ai prescrit une potion douée du même goût, mais privée du médicament, et l'un d'eux m'a affirmé pendant deux jours, je dois l'avouer, avoir parfaitement dormi avec cette potion très fruste d'uréthane. Ce fait peut s'interpréter de diverses manières : on pourrait en conclure que l'action hypnotique du carbamate d'éthyle n'est pas encore bien certaine ; mais je crois être plus dans la vérité en admettant que l'action de l'uréthane se fait sentir les jours suivants.

La dose que j'ai employée chez les adultes a été de 3 à 4 grammes pris en une seule fois dans un julep gommeux. Cette dose est donc supérieure à celle de 1 à 2 grammes indiquée par la plupart des auteurs allemands.

Cette quantité de 3 à 4 grammes d'uréthane *doit toujours être prise en une fois,* si l'on veut obtenir un effet hypnotique salutaire. Du reste, on ne saurait trop insister sur cette règle de thérapeutique, en vertu de laquelle les médicaments hypnotiques doivent toujours être administrés à doses massives et non à doses fractionnées.

Je prescris ordinairement la potion suivante (à prendre *en une seule fois*, le soir avant le sommeil) :

Eau distillée de tilleul..........	40	grammes.
Sirop de fleurs d'oranger........	20	—
Carbamate d'éthyle (ou uréthane).	3 à 4	—

Lorsque le médicament doit être ordonné pendant plusieurs jours de suite, je formule ainsi une solution titrée représentant 1 gramme par cuillerée à café, ou 4 grammes par cuillerée à soupe. (En prendre trois à quatre cuillerées à café le soir dans une tasse d'infusion de feuilles d'oranger, ce qui équivaut à 3 ou 4 grammes d'uréthane):

Eau distillée........................	100	grammes.
Carbamate d'éthyle (ou uréthane).....	20	—

Enfin, chez un enfant de deux mois, atteint de bronchite légère avec insomnie, agitation et cris, j'ai ordonné avec succès, et

sans aucun inconvénient, la potion suivante qui a été prise toutes les deux heures par cuillerées à dessert, dans l'espace de deux jours :

Eau distillée de tilleul......	}	ãa 20 grammes.
Eau de fleurs d'oranger......	}	
Sirop simple................	}	
Uréthane..................		20 centigrammes.

Chez un homme atteint de maladie de Hogdson avec poussées d'aortite aiguë, déterminant une dyspnée considérable et une insomnie rebelle, j'ai employé contre cette dernière avec le plus grand succès le carbamate d'éthyle, alors que l'hypnone et la morphine avaient été absolument inefficaces.

Chez une enfant de huit ans observée en ville, atteinte de phthisie galopante avec dyspnée intense et accès de toux incessante qui déterminaient une insomnie des plus rebelles, j'ai réussi avec des doses de 1 à 2 grammes d'uréthane, à procurer des nuits relativement calmes et paisibles. — Il en fut de même pour une femme de soixante-treize ans, atteinte de catarrhe bronchique, et qui dormit parfaitement bien avec des doses variant de 3g,50 à 4 grammes.

J'ajouterai encore que, dans la plupart de mes observations, l'agrypnie des alcooliques, des phthisiques et surtout des cardiaques fut très efficacement combattue par l'emploi du même médicament. Ainsi, un jeune malade de quinze ans, présentant tous les symptômes de symphyse cardiaque avec hypersarcose ventriculaire, était atteint depuis longtemps d'insomnie très rebelle; une dose de 3 grammes d'uréthane a réussi à lui procurer un sommeil calme et paisible de huit heures. Ces faits viennent à l'appui de ceux qui ont été publiés dernièrement dans la *Lancet* du 19 décembre 1885, par le docteur R. Saundry, qui a reconnu comme moi les bons effets du médicament dans les affections de l'aorte et du cœur.

Je n'ai pour ma part relevé aucune modification dans la pression vasculaire sous l'influence de ce médicament, et les pulsations radiales m'ont paru *quelquefois* ralenties. Schmiedeberg aurait constaté une diminution de la tension artérielle, tandis que Riegel aurait observé le contraire. Enfin, Sticker signale une action diurétique que je n'ai pas encore constatée.

Enfin, dans mes observations, je n'ai jamais vu l'uréthane produire aucun accident du côté de l'estomac, du cœur ou du système nerveux. Il en résulte que ce médicament peut être administré avec avantage dans l'agrypnie des dyspeptiques, des cardiaques, des débilités et des névropathes. Chez les phthisiques, l'uréthane m'a paru supérieure aux préparations d'opium ou de morphine, et il m'a semblé que, sous l'influence de ce nouveau médicament, la dyspnée et la toux des tuberculeux devenaient moindres. Cette action favorable sur les phthisiques a été confirmée par von Jacksch et Sticker.

Mais, là où l'uréthane est absolument inférieure à la morphine, c'est lorsqu'il s'agit de combattre l'insomnie provoquée et entretenue par des douleurs, par des névralgies diverses. Il en devait être ainsi, puisque l'uréthane est un hypnotique pur, presque dépourvu de propriétés anesthésiques.

Que faut-il conclure de toutes ces observations ou expériences? A mon avis, toute conclusion prématurée doit encore être écartée, et nous venons d'apprendre par une expérience et une révélation récentes, qu'il faut se défier des conclusions hâtives, surtout lorsqu'il s'agit de médicaments de provenance étrangère. Mais, je ferai remarquer que l'uréthane est un produit assez bien défini; et, sans partager encore l'enthousiasme de ceux qui voudraient déjà placer le nouveau produit au-dessus du chloral dont il n'aurait pas les inconvénients, je puis dire dès aujourd'hui, qu'à la dose de 3 à 4 grammes, l'uréthane a presque toujours donné lieu à la production du sommeil se *rapprochant du sommeil physiologique*. A ce point de vue, le nouveau médicament me paraît justement appelé à un réel avenir thérapeutique, si l'on tient compte des avantages suivants qu'il présente: faible pouvoir toxique, grande solubilité dans l'eau, saveur non désagréable, facile administration chez les enfants, absence d'accidents consécutifs à son emploi, excellents effets produits chez les cardiaques et les phthisiques.

Quoique nous ne sachions pas encore si le carbamate d'éthyle détermine l'anémie de l'encéphale, il paraît certain que son action physiologique diffère de celle de tous les opiacés qui, par leurs effets congestifs sur les centres nerveux, produisent un

sommeil que j'appellerai *pathologique*, puisqu'il ne présente pas les caractères cliniques du sommeil naturel ou physiologique. A faibles doses, l'opium est doué de propriétés excitantes révélées par la célèbre exclamation de Brown (*Opium, me Hercle, non sedat*) et reconnues par Sydenham qui en faisait « un excellent cordial » ; mais il est bien certain, qu'avec des doses même plus élevées, l'opium produit le sommeil par un autre mécanisme que le chloral, la paraldéhyde, le bromure de potassium ou le carbamate d'éthyle.

La question des hypnotiques vient d'être ouverte, grâce aux recherches récentes sur la paraldéhyde, l'uréthane, l'hopéine (1) et l'acétophénone. Ce dernier médicament est doué de propriétés hypnotiques, malheureusement infidèles ; mais je me demande quel est le médicament dit *hypnotique* auquel on ne puisse adresser ce reproche. Dans le traitement de l'agrypnie, on oublie trop les notions étiologiques qui doivent occuper la première place dans les indications thérapeutiques ; on oublie encore qu'*il y a des médications hypnotiques* et non toujours des médicaments franchement hypnotiques; que le meilleur moyen de faire dormir les débilités, les vieillards, les convalescents de longue maladie, les dyspeptiques, consiste souvent à les bien nourrir, à restaurer leurs voies digestives et à leur administrer, en temps opportun, une bonne tasse de café ou un petit verre d'eau-de-vie; on a trop fait dépendre le sommeil physiologique d'une modification survenue dans la circulation cérébrale (congestion ou anémie); on n'a pas assez dit que, si le cerveau se repose, ce n'est pas parce qu'il se trouve dans un état d'anémie relative, mais parce que son repos amène un ralentissement dans la circulation encéphalique, absolument comme pour les organes ; on n'a pas assez dit encore que le cerveau en imminence de sommeil est comme le muscle en état de fatigue qui se repose forcément, en raison des produits de désassimilation que son travail a accumulés. Il en résulte que toutes les indications thérapeutiques que l'on a

(1) Au sujet de l'hopéine, je dois déclarer que j'ai depuis deux mois expérimenté ce nouveau produit, et que l'hopéine *brune, dépourvue de toute trace de morphine*, m'a paru agir très favorablement contre l'insomnie à la dose de 2 centigrammes.

établies sur l'état de la circulation cérébrale sont sujettes à revision et c'est dans le but de suggérer de la part des travailleurs quelques observations ou conseils utiles que j'ai cru devoir terminer cette note en exprimant succinctement les *desiderata* de la science au sujet des indications de la médication hypnotique.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Note sur une teinture composée de piment des jardins très efficace dans le rhumatisme musculaire, dans certaines névralgies, et comme agent de révulsion, dans les phlegmasies des muqueuses ;

Par le docteur V. Poulet, de Plancher-les-Mines.

Nous avons donné le nom d'*apone* au médicament composé dont nous livrons aujourd'hui la formule à nos confrères, du mot grec ἄπονος, qui signifie *propre à soulager la douleur*.

La base de ce remède est le piment des jardins, dont le principe actif, la *capsicine*, découverte par Braconnot et récemment étudiée par J.-C. Thresh, forme, avec l'ammoniaque, une masse savonneuse. Le véhicule que nous employons, l'alcool à 60 degrés, dissout non seulement la capsicine, mais encore la *capsoïcine*, matière ternaire extraite par Thresh et dont l'odeur est extrêmement piquante.

Voici notre formule, qui est fort simple :

Piment incisé		200 grammes.
Ammoniaque liquide		100 —
Essence de thym	ãã	10 —
Chloral hydraté		
Alcool à 60 degrés		1 litre.

On fait macérer pendant un mois le piment dans l'alcool additionné de la quantité d'ammoniaque prescrite. On passe avec expression. On ajoute le chloral et l'essence, et l'on conserve pour l'usage dans un flacon hermétiquement bouché, avec un bou-

chon de caoutchouc de préférence. La combinaison de l'ammoniaque et de la capsicine s'effectue assez lentement, et, comme elle a une importance capitale, il convient de préparer l'*apone* assez longtemps à l'avance.

Une partie de l'ammoniaque se combine avec le chloral (on sait que cette combinaison réduit les sels d'argent). Il en résulte qu'il reste fort peu d'ammoniaque en liberté dans le remède que nous préconisons.

Mode d'emploi. L'apone s'emploie le plus ordinairement à l'extérieur, soit pur, soit mélangé avec parties égales d'huile d'olive, d'œillette ou de sésame. Pour cela, on en verse une certaine quantité sur un morceau de flanelle, dont on se sert pour frictionner pendant quelque temps la partie endolorie ou sur laquelle on veut provoquer une révulsion utile. On laisse ensuite bien appliquée sur la même région la flanelle tout imbibée du liquide médicamenteux, et on l'entoure d'une épaisse couche de ouate.

Après chaque friction, il faut se laver les mains et faire attention de ne pas les porter, avant d'avoir pris ce soin, aux yeux et aux parties génitales, organes que le contact du remède irriterait douloureusement. S'il s'agissait d'une céphalalgie et que la friction dût être pratiquée sur le front ou sur les tempes, il serait nécessaire, pendant sa durée, de tenir les yeux fermés, couverts même d'un peu de ouate.

La friction est répétée une fois tous les jours, aussi longtemps que le besoin s'en fait sentir, et, dans le cas où le mal est tenace, de même que dans celui où le but à atteindre est un effet révulsif, on peut la pratiquer plusieurs fois par jour.

A l'intérieur, la dose est de 10 à 20 gouttes dans un peu d'eau; après quoi on se hâte d'avaler un demi-verre d'eau ou de thé froid.

Jamais l'apone ne sera pris pur; et si, par aventure, on en avalait une certaine quantité, il faudrait boire sans retard deux ou trois cuillerées d huile, pour faire disparaître la sensation brûlante.

Indépendamment de ces deux modes d'emploi, l'apone peut encore servir à faire des inhalations, pour combattre la syncope, la migraine, etc.

Effets immédiats. Ils consistent dans une sensation de picotement et de vive chaleur, qui n'a rien de désagréable, à plus forte raison de pénible. Loin de s'en plaindre, le malade la recherche, dans la plupart des cas, et en éprouve un bien-être marqué.

Nous avons la confiance que l'apone, par ses vertus spéciales, par l'exaltation des fonctions de la peau qu'il détermine, par la chaleur et la rougeur qu'il y développe, tout en ménageant la susceptibilité du sujet, est destiné à remplacer bien souvent les sinapismes, les vésicatoires et autres moyens révolutionnaires, qui ne procurent, en fin de compte, de soulagement aux malades qu'au prix de douleurs plus ou moins violentes.

Effet consécutif. Les frictions d'apone sont bientôt suivies de l'apaisement de la douleur. Ce résultat s'obtient quelquefois dès la première friction. Voici les principaux cas dans lesquels l'usage de l'apone s'est montré utile :

1° *Rhumatisme et névralgie rhumatismale*. Dans le rhumatisme articulaire aigu et même dans les attaques de goutte, l'usage interne d'un traitement approprié occupe la première place; le traitement externe est un adjuvant très-utile, sans doute, mais le rôle en est plus modeste. Il n'en est pas de même dans le rhumatisme apyrétique et surtout dans le rhumatisme musculaire. Dans ces cas, le traitement externe est souverain le plus souvent, et les frictions avec l'apone suffisent pour amener une guérison plus ou moins rapide. Nous pourrions citer ici de nombreux exemples à l'appui de leur efficacité. Qu'il nous suffise de dire que l'usage externe de l'*apone* réussit aussi bien dans le lumbago, dans la pleurodynie, que dans le rhumatisme des muscles du cou, de l'épaule, de la hanche et des membres. On en obtient aussi d'excellents effets dans la céphalalgie, dans la névralgie intercostale ou lombaire et même dans certaines sciatiques.

En aucun cas il ne faut négliger de remplir d'abord les indications fournies par l'état général, notamment par les signes d'embarras gastrique.

Dans les névralgies, il est quelquefois avantageux d'administrer en même temps l'apone à l'intérieur, à la dose de 15 à 20 gouttes.

Hystérie. — Les frictions d'apone combattent victorieusement certains accidents d'hystérie. Nous avons soigné, par exemple, une jeune fille hystérique et polyurique, en proie à des vomissements incessants, tels qu'elle ne pouvait ingérer une goutte d'eau sans la rejeter aussitôt. L'épigastre était le siège d'une vive sensibilité à la pression, la chaleur au-dessous de la normale. Comme les urines s'étaient en grande partie supprimées, nous étions autorisé à admettre que nous avions affaire à des vomissements urémiques. En vain nous fîmes administrer de la glace, une potion de Rivière modifiée par Hufeland, des opiacés, et appliquer un sinapisme sur l'épigastre. N'ayant absolument rien gagné, nous eûmes recours aux frictions d'apone sur l'épigastre et sur la région de l'ovaire droit, qui paraissait être le point de départ du réflexe stomacal. L'effet fut aussi prompt que radical. Dès la première friction, les vomissements s'arrêtèrent d'une manière définitive.

Dans un autre cas, il s'agissait de contracture des avant-bras en pronation, avec flexion permanente des poignets. Les frictions d'apone sur les avant-bras et sur le trajet de la colonne vertébrale, aidées de l'administration répétée plusieurs fois de 20 gouttes de la même préparation, firent, en peu d'heures, cesser la contracture, etc., etc.

Coryza. Angine. Grippe. Dysenterie. Diarrhée à frigore. Fièvre typhoïde. — Dans le coryza, on obtient d'excellents résultats des frictions d'*apone*. Les mêmes frictions sur la nuque, sur la partie supérieure du cou sont éminemment utiles dans l'angine simple. Enfin on se trouve très bien d'en pratiquer, à diverses reprises, sur la poitrine, soit en avant, soit en arrière, dans les cas de rhume et de grippe.

Chez un grand nombre d'individus atteints d'entérite, spécifique ou non, nous avons toujours eu recours avec succès à l'*apone intus et extra*, concurremment avec un traitement général et un régime approprié aux indications fournies par chaque cas particulier. Quant à la fièvre typhoïde, on sait que, dans la plupart des cas, elle évolue fatalement, quoi qu'on fasse, et suivant ses phases habituelles. Tout ce qu'on peut attendre de la médication la plus efficace, c'est qu'elle apporte à la maladie ce tempérament qui lui permette de parvenir sans encombre à la

période forcément tardive de son décours. A cet égard, l'emploi de l'apone nous a rendu les plus grands services. Appliqué, à l'extérieur, sur toute la surface du corps, sauf la face et les parties génitales, il surexcite les fonctions de la peau, y appelle un afflux sanguin très utile à la décongestion viscérale, combat ainsi l'hyperthermie intérieure et contribue puissamment à atténuer le mouvement fébrile dans la mesure du possible, tandis qu'à l'intérieur il agit en partie comme excitant diffusible par ses composés ammoniacaux, en partie comme stomachique et comme corroborant, grâce aux principes mêmes que contient le piment des jardins.

Pour accentuer l'effet tonique on peut incorporer l'apone à un vin liquoreux, tel que le vin de Malaga. Ce n'est, certes, pas un spécifique. Y en aura-t-il jamais un quelconque à opposer aux fièvres continues ? Mais c'est un agent extrêmement précieux, capable de maintenir les symptômes les plus importants dans un diapason modéré, et de préparer une heureuse convalescence.

Hémorrhoïdes. — Administré à l'intérieur à la dose de 20 gouttes matin et soir, dans un verre d'eau froide, pendant un certain temps, l'apone amène la résolution non seulement des boutons, mais encore des bourrelets hémorrhoïdaires les plus volumineux. Nous avons vu des cas où l'opération radicale, qui paraissait nécessaire à plusieurs praticiens expérimentés, a pu néanmoins être évitée, grâce à l'usage interne persévérant de ce remède, pendant six semaines environ.

De l'addition de l'apone à la boisson pendant les grandes chaleurs. — Beaucoup d'ouvriers, occupés à diverses industries ou à l'agriculture, sont sujets à ressentir, pendant les grandes chaleurs de l'été, de graves inconvénients de l'usage immodéré de l'eau pure. Que d'embarras gastriques, que de diarrhées saisonnières sont dus à cette cause très commune de dérangement de la santé des travailleurs !

Voici, par exemple, des ouvriers verriers qui sont continuellement exposés au feu. La chaleur qu'ils supportent est si intense que leur chemise, le seul vêtement qu'ils gardent, s'enflammerait, s'ils n'avaient la précaution d'absorber une quantité d'eau énorme, environ 1 litre chaque heure de travail, de façon

à fournir une transpiration abondante et incessante, susceptible de maintenir constamment mouillé le linge dont ils sont couverts. Quand, pendant l'été, à la chaleur du foyer vient se joindre l'excès de la température extérieure, le verrier parvient difficilement à étancher sa soif inextinguible, et il n'aboutit souvent qu'à pervertir plus ou moins sérieusement les fonctions de l'estomac et de l'intestin.

A tous nons sommes autorisé par les faits à conseiller de verser quelques gouttes d'apone dans l'eau qui leur sert de boisson. Il suffit, pour obtenir l'effet désiré, d'en mettre juste assez pour pouvoir en distinguer la saveur très caractéristique. Rien ne réussit mieux que cette addition à étancher la soif, à stimuler les fonctions alanguies de l'estomac, à relever les forces et à prévenir les mauvais effets de l'eau ordinaire, tels que la diarrhée et la dysenterie.

Mal de mer. — L'apone, en frictions sur le creux de l'estomac et à la dose de 15 gouttes à l'intérieur, est encore un des meilleurs moyens à opposer au nauséeux mal de mer. C'est pourquoi les gens qui entreprennent une traversée feront bien de se munir d'un flacon de ce remède. Le mieux serait qu'il fît partie de la petite pharmacie de chaque navire.

Indispositions ou maladies consécutives à la suppression d'une transpiration habituelle. — Je suppose que l'on soit en présence d'une de ces nombreuses affections qui sont sous la dépendance de la suppression d'une transpiration cutanée habituelle, et, par exemple, qu'il s'agisse de celle des pieds. Dans ce cas, il conviendra de frictionner une fois par jour, le soir de préférence en se couchant, la plante des pieds avec de l'apone versé sur une flanelle, et de laisser ces organes enveloppés dans la même flanelle et dans une feuille de ouate, pendant la nuit. En continuant cette pratique avec assiduité pendant quelques jours, on sera agréablement surpris de voir revenir la transpiration cutanée et, du même coup, disparaître l'affection morbide due à sa suppression intempestive. En résumé, on voit que l'action de l'apone, à l'extérieur, consiste en une stimulation des fonctions de la peau, en une excitation de la chaleur périphérique et un réveil de la transpiration locale, d'où résulte l'apaisement de la douleur. A l'intérieur, ce sont les fonctions de l'es-

tomac et de l'intestin, de même que celles des veines mésaraïques, qui bénéficient de l'action tonique du remède, ce qui fait qu'il est indiqué dans tous les cas de débilité permanente ou transitoire de ces divers organes.

Nous en avons dit assez pour que chacun puisse, le cas échéant, recourir à l'usage de l'apone, étant à soi-même son propre médecin, s'il s'agit d'une indisposition légère ou de simples soins hygiéniques préventifs, et cherchant à atténuer l'intensité du mal, en attendant, dans les cas plus graves, les secours indispensables de l'homme de l'art.

Si cette préparation précieuse est appelée à rendre les plus grands services aux personnes sédentaires, il résulte, de ce que nous avons dit, qu'elle est surtout utile aux voyageurs sur terre et sur mer et aux militaires en campagne.

L'indication en est si fréquente dans la pratique de la vie et le besoin s'en fait si souvent sentir, que chaque famille devrait toujours avoir un approvisionnement de ce bienfaisant remède.

Nous avons lieu d'espérer que l'agent puissant, dont nous livrons généreusement la formule au public, sera accueilli avec la faveur qu'il mérite. En effet, la douleur n'est-elle pas le plus cruel, l'éternel ennemi de l'humanité ? Et n'est-ce pas faire une œuvre éminemment utile que de contribuer à l'anéantir ? Que chacun le vulgarise donc, se fasse en quelque sorte l'apôtre de sa propagande ! La reconnaissance publique ne lui fera pas défaut.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

Des paralysies périphériques. Différence d'action des courants induits et des courants continus ;

Par M. Onimus.

Les paralysies périphériques sont dans bien des cas le triomphe de l'électrothérapie, et dans ces affections les courants électriques servent de plus à préciser le diagnostic. La variété de ces paralysies est considérable, et au point de vue de l'application de l'électricité, nous croyons qu'il faut les diviser en *paralysies*

simples, sans retentissement sur les muscles, et en *paralysies avec altération musculaire*, quoiqu'il soit bien difficile de les séparer d'une façon complète. Ainsi dans la paralysie du nerf facial, il y a des paralysies simples, dans lesquelles il y a uniquement un trouble dans le fonctionnement des filets moteurs sans altération musculaire, tandis que dans la même maladie, provenant des mêmes causes et se portant sur les mêmes troncs nerveux, il surviendra une altération consécutive du tissu musculaire. Il n'y a là qu'une différence de degré, mais cette différence est capitale au point de vue du pronostic et de la durée du traitement. Toute paralysie périphérique où il n'y a pas de lésion consécutive, doit guérir en peu de temps, tandis que s'il existe une lésion musculaire, il faut forcément un temps plus ou moins long pour obtenir une guérison.

Les paralysies périphériques du nerf facial peuvent nous servir de type. Cette maladie offre, en effet, quelquefois une perte complète des mouvements, et néanmoins la contractilité électro-musculaire est conservée pour les deux espèces de courants. Dans ce cas, si l'affection date de quelques jours, on peut affirmer que la paralysie ne durera pas longtemps, et en effet nous avons vu toujours dans ces conditions la guérison survenir au bout de trois semaines au plus. Si au contraire, il y a diminution des contractions pour les courants induits, ce qui est toujours un signe certain d'une altération des filets moteurs, la paralysie sera beaucoup plus rebelle et passera par une série de symptômes qui sont devenus classiques.

Quelle que soit la cause réelle de ces paralysies, du moment que celle-ci est *périphérique*, les phénomènes seront les mêmes et on peut, à des degrés variables, les retrouver pour tous les nerfs. Il y a quelques années, la paralysie du nerf facial semblait faire une exception des plus curieuses, car c'est dans cette maladie qu'on avait découvert pour la première fois les différences de contractilité électro-musculaire, par les courants induits et par les courants continus. Depuis, on a pu s'assurer qu'ils existent dans toutes les paralysies périphériques, et nous ajouterons même qu'ils existent dans quelques paralysies de cause centrale, chaque fois que celles-ci sont *accompagnées d'une altération des filets périphériques*.

Nous sommes en droit aujourd'hui d'étendre les conséquences qui découlent de l'exploration électrique, et autant pour le traitement que pour le diagnostic et le pronostic, de prendre pour base la différence de contractilité électro-musculaire. Ce serait une erreur de dire qu'il y a dans les paralysies périphériques selon la région, une différence très nette. Il y a quelques années, Dieulafoy mettant en opposition les faits qu'on observe dans la paralysie du nerf radial et dans celle du facial, semblait vouloir en faire deux affections différentes. A vrai dire, les différences paraissent tellement tranchées, qu'au premier abord on ne peut croire que c'est la même maladie. La comparaison entre ces divers symptômes nous permettra mieux que toute autre discussion de bien préciser cette question.

Commençons par bien établir les faits, en prenant toujours pour type la paralysie périphérique du nerf facial, datant d'un mois, par exemple. Les courants induits à cette époque ne produisent plus aucune contraction musculaire soit qu'on les applique sur les filets nerveux, soit qu'on les place sur les muscles, tandis que les courants de la pile déterminent la contraction de ces muscles, et même plus *facilement* que sur les muscles homologues sains. Au contraire, pour les paralysies du nerf radial (que la cause soit rhumatismale ou traumatique), la contractilité électro-musculaire est conservée pour les courants induits (contractilité farado-musculaire), et elle reste également à l'état normal pour les courants continus (contractilité galvano-musculaire).

Cependant, dans quelques cas de paralysie faciale, on retrouve les mêmes symptômes que dans la paralysie du nerf radial. D'un autre côté, dans certains cas de paralysie de ce nerf, cas très rares il est vrai, on trouve également les symptômes de la paralysie faciale, c'est-à-dire la perte de la contractilité farado-musculaire et l'augmentation de la contractilité galvano-musculaire.

La question se réduit donc à savoir pourquoi cette différence existe dans la plupart des cas. Ce sont justement les exceptions qui nous serviront à faire mieux comprendre la cause de ces phénomènes et même la nature de l'affection.

En premier lieu, dans la paralysie faciale, la perte de la con-

tractilité farado-musculaire, et l'augmentation de la contractilité galvano-musculaire, n'existent que dans les cas où l'affection date de quelques jours et lorsque, en même temps, elle est très considérable. Ce n'est donc que pour les paralysies périphériques complètes et de longue durée qu'il y a divers symptômes. Voici donc un premier fait : la perte de la contractilité farado-musculaire survenant en même temps que l'augmentation de la contractilité galvano-musculaire est un signe certain d'une lésion grave des filets nerveux terminaux.

Pour que ces diverses réactions électriques se présentent, il faut donc que non seulement le *tronc* nerveux soit atteint et qu'il y ait paralysie, mais il faut, de plus, qu'il y ait modification pathologique des *filets nerveux terminaux*. C'est cette différence qu'il est important de bien signaler; car il peut y avoir paralysie alors qu'il n'y a qu'un simple trouble de l'état moléculaire des nerfs, et dans ces cas on constate, il est vrai, l'ensemble des phénomènes paralytiques, mais la contractilité électro-musculaire reste normale, tandis qu'elle se modifie lorsque les lésions sont plus étendues. C'est pour cela que nous avons soutenu l'opinion qui peut paraître paradoxale à presque tous les physiologistes (excepté toutefois à Schiff), opinion que nous n'avons osé émettre qu'après de mûres réflexions, à savoir que, dans l'expérience avec le curare, les seuls *troncs* des nerfs sont atteints et non les derniers éléments nerveux, et que, contrairement à l'opinion de Claude Bernard, la contraction avait lieu dans ces empoisonnements, par l'intermédiaire d'éléments nerveux terminaux et intermusculaires, que le poison n'avait point paralysés. Il ne s'agit pas cependant de mettre en doute la contraction idio-musculaire, qui reste hors de cause, puisque des excitants mécaniques, chimiques et électriques (courants continus) la provoquent, et même plus facilement dans ces cas, mais bien de la contraction idio-musculaire qu'on détermine en employant comme excitant les courants induits ordinaires.

Comme loi physiologique et comme fait pathologique, il faut toujours se rappeler qu'aucun excitant ne provoque aussi facilement la contraction musculaire que les courants induits, mais à condition que la fibre musculaire et les filets nerveux terminaux soient à l'état normal. Aussi, dès que cette contractilité

diminue, on peut être persuadé qu'il y a altération des éléments nerveux, et celle-ci sera d'autant plus certaine, qu'il y aura en même temps augmentation de la contractilité galvano-musculaire.

Dans *toutes* les paralysies périphériques, dans lesquelles il y a une névrite, *il y a une période de transition*, où l'on trouve la perte de la contractilité *farado*-musculaire et l'augmentation de la contractilité *galvano*-musculaire. Cette période correspond à l'altération des filets nerveux terminaux, alors que la fibre musculaire n'a encore subi qu'une modification légère.

En somme, les courants induits *ne déterminent pas directement la contraction* des muscles, et ils n'agissent que par les éléments nerveux intramusculaires ; au contraire, les courants continus ont une action très faible sur les nerfs musculaires, tandis qu'ils possèdent une action puissante sur la contraction idio-musculaire.

Ce principe une fois admis, toutes les contradictions s'expliquent facilement. Chaque fois que nous aurons perte de la contractilité, il faut nous assurer, avant tout, si cette altération a lieu pour les deux espèces de courants.

En second lieu, l'augmentation de la contractilité *galvanique*, loin d'être un bon signe, est un signe défavorable, tandis qu'il n'en est pas de même pour la contractilité *faradique*. Aussi, dans les cas de paralysie faciale périphérique, où la contractilité faradique est conservée, on peut être certain d'une prompte guérison.

Il en est de même pour les paralysies du nerf radial. Ce qui démontre l'exactitude de notre opinion, c'est que ces paralysies sont toujours d'une durée moindre que les paralysies du nerf facial avec la perte de la contractilité faradique.

Mais, de même qu'il y a des paralysies périphériques avec conservation de la contractilité faradique, de même il y a des paralysies périphériques du nerf radial avec abolition de cette contractilité ; dans ces cas, comme pour la paralysie faciale, il y a augmentation de la contractilité galvanique, et, comme pour le facial, la maladie est plus grave dans ce cas.

Nous avons eu l'occasion d'observer des paralysies du nerf radial et même d'autres nerfs périphériques, de cause trauma-

tique et de cause rhumatismale, où ces symptômes étaient très nets. Mais, et c'est là ce qui vient confirmer ce que nous avançons, dans ces cas, où la contractilité ressemblait à celle des muscles de la face (c'est-à-dire qu'il y avait perte de contractilité *faradique* et augmentation de la contractilité *galvanique*), dans ces cas, dis-je, la paralysie était venue peu à peu et à la suite de la même cause souvent répétée. Les filets nerveux terminaux avaient été altérés lentement et d'une façon pour ainsi dire constante, tandis que, dans la plupart des cas de paralysie radiale, la lésion a lieu rapidement et se maintient au tronc nerveux.

Ce qui est l'exception pour le nerf facial, devient la règle générale pour la paralysie du nerf radial, et réciproquement. Cela s'explique par les dispositions anatomiques ; pour le facial, le froid agit sur une plus grande surface, et nettement, à la périphérie ; tandis qu'il n'en est pas de même pour le radial et les autres nerfs analogues. Pour mieux exprimer notre pensée, nous dirons volontiers que les paralysies du facial sont des paralysies des *filets* du nerf facial, tandis que les paralysies du radial sont des paralysies du *tronc* du nerf radial.

Cela paraît d'autant plus exact, que, dans les paralysies traumatiques du facial qui portent évidemment sur le tronc nerveux, il y a quelque différence avec les paralysies *à frigore* graves. Dans les deux cas, on trouve, il est vrai, au bout de quelques jours, la perte de la contractilité faradique et l'augmentation de la contractilité galvanique ; mais ces réactions n'arrivent pas à la même époque. Si, comme nous le soutenons, il faut qu'il y ait altération des filets terminaux, pour que ces réactions différentes apparaissent, les symptômes devront apparaître plus rapidement dans le cas de paralysie *à frigore*, alors que les éléments terminaux sont atteints *d'emblée*, que dans la paralysie traumatique, où les nerfs intra-musculaires ne sont altérés que consécutivement.

C'est, en effet, ce qui a lieu ; nous avons eu l'occasion de l'observer très nettement. Chez une jeune fille, à la suite d'une lésion traumatique du nerf facial, les muscles paralysés répondaient encore à l'électrisation faradique dix jours après le traumatisme ; ce n'est même que le vingt-deuxième jour après le

début de la paralysie que les muscles restaient immobiles sous l'influence des courants induits.

Dans la paralysie faciale *à frigore*, les muscles sont au contraire modifiés plus rapidement ; de plus, ils perdent tous en même temps leur contractilité farado-musculaire et acquièrent dès les premiers jours une augmentation de l'excitabilité galvano-musculaire.

Lorsqu'au lieu d'un traumatisme externe, c'est-à-dire ayant lieu dans le trajet de la face, le nerf facial se trouve comprimé ou lésé dans son parcours intracrânien, ces phénomènes de différences dans le retard des modifications de la contractilité apparaissent encore plus lentement. Plus la lésion porte loin des fibres musculaires, plus tardivement on constate la perte de la contractilité *farado-musculaire* et l'augmentation de la contractilité galvanique.

On voit donc que dans toutes les paralysies qui déterminent une lésion des filets nerveux, on peut constater des modifications dans la contractilité et, selon des expressions souvent employées, ces modifications sont à la fois *quantitatives* et *qualitatives*.

On a également donné à ces modifications électro-musculaires le nom de *réaction de dégénérescence*, ce qui indique bien qu'elles surviennent lorsqu'il y a une altération de fibres nerveuses ou musculaires, mais nous avons néanmoins proposé l'expression de *réaction idio-musculaire*, car celle-ci exprime mieux les conditions physiologiques et anatomiques de cette modification de la contractilité. Il ne faut pas oublier, en effet, qu'il n'y a souvent aucune dégénérescence vraie de la fibro musculaire ni même des filets nerveux, ceux-ci n'ayant pas encore joui de leurs fonctions normales. C'est ainsi que tandis que dans les paralysies traumatiques chez les adultes, les réactions n'apparaissent qu'après une semaine (voir Nicaise, *Maladies chirurgicales des nerfs*) dans les *paralysies obstétricales*, nous avons constaté *deux jours* après la naissance (et peut-être la réaction est-elle immédiate) la diminution, puis l'absence de la contractilité farado-musculaire, tandis que la contractilité galvano-musculaire était augmentée. Cela s'explique parce que chez le fœtus la fibre musculaire lisse est encore pour ainsi dire à

l'état de protoplasma, et que précisément, la différence de contractilité électro-musculaire dépend de ces deux états.

Ce qui est certain, c'est que la contractilité se modifie à mesure que la substance contractile prend une forme plus définie, et que lorsqu'elle se présente sous sa forme la plus parfaite, qui est la fibre striée, sa contractilité ne se manifeste plus que sous l'influence d'une excitation émanant du système nerveux. L'indépendance de la contractilité est aujourd'hui mise hors de doute, et la contraction idio-musculaire est un fait indéniable (même en dehors des expériences avec le curare), mais on peut dire qu'à l'état normal la fibre striée ne peut se contracter que par l'intermédiaire du système nerveux. Pathologiquement, chaque fois qu'on obtient une contraction brusque et nette avec les courants induits, on peut affirmer que les filets nerveux terminaux ou les plaques motrices sont encore excitables, et par conséquent n'ont subi aucune altération. Réciproquement, et au point de vue du diagnostic et du pronostic, cela est important à préciser, chaque fois qu'il y a *abolition de la contractilité farado-musculaire, on peut affirmer que le système nerveux périphérique est détruit ou profondément altéré.*

Si en même temps la contractilité galvano-musculaire est conservée ou augmentée, la proposition précédente est encore plus certaine, mais on peut espérer que la maladie sera guérissable, car la fibre musculaire n'est point détruite et dès que les filets nerveux terminaux se seront régénérés, l'état normal pourra reparaître.

Ces réactions ont lieu avec une telle netteté que tous les auteurs les ont constatées, et quelle qu'en soit l'explication, il est incontestable que les courants de la pile et les courants induits ont dans ces cas une action très tranchée, et nous ne concevons pas que Vigouroux ait pu affirmer que cette différence de réaction n'est qu'apparente, et que l'excitabilité faradique n'est diminuée ou abolie qu'au pôle négatif, et que pour ces mêmes courants, c'est-à-dire pour les courants induits, on la trouve augmentée, comme pour le courant galvanique, avec le pôle positif. Nous avons fait ces recherches avec différents appareils induits, variant la tension et la quantité, sans obtenir la moindre contraction dans les muscles paralysés.

Cette différence d'effets produits par les courants induits et par les courants continus, tient à différentes causes. L'une de ces causes est la différence de rapidité des courants induits et des courants continus.

Nous savons que le courant induit est toujours d'une durée excessivement courte, tandis que le courant de la pile agit pendant un temps relativement beaucoup plus long. Cette longueur du courant peut être étudiée avec les courants provenant directement de la pile, car lorsque ceux-ci sont interrompus rapidement, les contractions deviennent beaucoup moins fortes que lorsque le passage du courant est prolongé; elles disparaissent même complètement avec des interruptions très rapides.

Pour obtenir la contraction permanente d'un muscle sain, ou le tétanos, il faut plus de vingt interruptions par seconde, tandis que sur les muscles paralysés, le tétanos survient déjà avec huit et même six et cinq interruptions par seconde. A mesure que la paralysie s'accentue, il faut un nombre moins considérable d'interruptions, et d'un autre côté quand la guérison a lieu, pour obtenir cette contraction permanente, il faut un plus grand nombre d'excitations.

On conçoit aisément qu'il en soit ainsi, car la forme de la contraction change, elle devient plus lente, et la secousse musculaire n'a pas le temps de s'achever aussi rapidement que pour les muscles sains.

Le tétanos de ces muscles paralysés n'est non plus aussi énergique que celui des muscles sains, c'est-à-dire que le raccourcissement des fibres est beaucoup moins prononcé. Ce faible degré de raccourcissement, ainsi que l'absence d'une série de secousses, fait croire souvent à l'absence de contraction. C'est là une erreur que plusieurs auteurs, et que nous-même avons commise autrefois. Ainsi avec dix à douze interruptions par seconde, en employant le courant de la pile, il semble qu'on ne provoque aucun effet, parce que le muscle, pendant le passage du courant, paraît rester immobile; on en conclut, et nous en avons conclu autrefois qu'après douze interruptions par seconde, le courant avait déjà une durée trop courte pour déterminer des contractions. Mais cette immobilité du muscle n'est qu'apparente, car elle est due à la fusion des secousses, qui n'atteint

pas, il est vrai, le degré de raccourcissement qu'on obtient dans le tétanos des muscles sains. Le tétanos des muscles paralysés est très faible, et il n'est guère manifesté qu'au moment où l'on applique les électrodes et au moment où on les enlève.

Il faut pour n'obtenir aucune réaction sur les muscles par le courant de pile que les interruptions soient très rapides. Mais ce qui ressort de ces recherches, c'est que tandis que la secousse musculaire pour les muscles sains ne dure que sept à huit centièmes de seconde, elle dure de douze à vingt centièmes de seconde, pour les muscles paralysés.

(*A suivre.*)

MATIÈRE MÉDICALE ET PHARMACOLOGIE

Sur la lanoline;

Par M. Boymond.

Le corps gras, dérivé du suint de la laine des moutons, n'est pas précisément nouveau, car de toute antiquité on s'en est servi. On le trouve mentionné dans les œuvres d'Ovide, d'Hérodote, de Pline et d'Aristophane. Sous la dénomination d'*œsypum*, il figure dans la Pharmacopée florentine de 1560, et dans celle de Cologne, 1627. Il était employé sous le règne de Louis XIV ; la médecine populaire fait encore usage de la laine brute, en partie peut-être, à cause des propriétés du corps gras. Il fait aujourd'hui sa réapparition, après une purification prolongée, sous le nom moderne de *lanoline*.

La préparation de ce produit a été longtemps entourée de difficultés qui ont fait douter de pouvoir arriver à des résultats convenables et productifs. Elle s'opère en Allemagne, notamment à Charlottenbourg, par des procédés simples et économiques.

La laine est traitée par des solutions alcalines dans de grands appareils nommés *léviathans*. Les eaux de lavage, renfermant le corps gras et des proportions considérables de sels de potasse, sont évaporées pour retirer ces sels. Le corps gras qui servait

autrefois à fabriquer du gaz pour l'éclairage ou le chauffage est séparé avantageusement au moyen d'appareils centrifuges.

L'histoire chimique du « suint » et la recherche de ses applications industrielles ont été l'objet de divers travaux de Vauquelin, Chevreul, Evrard, Maumené et Rogelet, Cloëz, en France ; et de Hartmann et Schulze, en Allemagne.

La lanoline, qui en dérive, est un corps gras cholestériné qui accompagne toujours la *kératine ;* aussi la trouve-t-on dans les plumes, les soies de porc, les aiguillons du hérisson et du porc-épic, les baleines, l'écaille ; mais c'est la laine, et surtout la laine d'Australie, qui en renferme les plus grandes quantités. De là, le nom que lui a donné Liebreich, son introducteur dans la thérapeutique.

La lanoline brute est une masse brune, visqueuse, d'odeur animale désagréable, contenant 25 pour 100 d'acides gras libres.

La lanoline purifiée, telle qu'on la trouve aujourd'hui dans le commerce, se présente sous la forme d'un corps gras, visqueux, glutineux, de couleur jaunâtre, de très faible odeur et de réaction neutre.

Hartmann, à qui on doit l'étude nouvelle de ce corps dès 1868, y supposait déjà la présence de la cholestérine, et le considérait comme une combinaison éthérée de divers acides gras avec la cholestérine.

Schulze en a retiré la cholestérine et un alcool isomère, l'isocholestérine.

La lanoline est absolument neutre, et ne perd pas sa neutralité sous l'influence de l'eau. Par la chaleur, elle fond, mais ne devient pas transparente ; puis elle prend très rapidement une coloration foncée. Elle se mêle facilement aux corps gras ; elle est soluble dans l'éther, le chloroforme, la benzine, le sulfure de carbone et insoluble dans l'alcool, même à chaud. Elle donne avec l'eau, renfermant une trace de carbonate de soude, une émulsion laiteuse, de conservation durable, qui peut avoir son application dans les usages cosmétiques.

Chauffée sur une lame de platine, elle se boursoufle fortement, brûle avec une flamme éclairante, et doit disparaître sans laisser de résidu. Par la calcination d'un échantillon de lanoline, j'ai obtenu 26 centigrammes pour 100 de cendres alcalines.

Chauffée à 100 degrés, elle perd de son poids par évaporation d'eau. M. Kaspar (de Genève) a constaté 17,25 pour 100. J'ai trouvé 21 et 22 pour 100 de perte, selon le temps de chauffage éprouvé. Cette question sera à étudier, parce qu'elle pourrait avoir une influence sur les propriétés caractéristiques de la lanoline.

Le point de fusion est assez difficile à constater d'une manière précise, en raison de la viscosité particulière de cette substance. M. Kaspar l'a trouvé à 42 degrés ; je l'ai trouvé à 43 degrés, 44 degrés ; mais je ne crois pas devoir insister sur ce sujet en ce moment-ci.

La lanoline est indécomposable par l'eau et ne se laisse pas saponifier par les moyens ordinaires.

Liebreich indique la réaction suivante de ce corps : une petite quantité, dissoute dans l'anhydride acétique et additionnée de quelques gouttes d'acide sulfurique, se colore en beau vert.

La lanoline se signale à l'attention du médecin et du pharmacien par des propriétés remarquables qui paraissent devoir lui assigner une place non éphémère dans le domaine thérapeutique.

Elle absorbe facilement son poids d'eau et une très forte proportion de glycérine (environ deux fois son poids de glycérine) en donnant un mélange homogène et stable, propriété précieuse pour l'administration des médicaments par la voie dermique.

Elle n'exerce pas d'action irritante sur la peau, d'après les observateurs actuels, et elle s'y incorpore beaucoup plus facilement que les autres excipients ; elle disparaît presque entièrement quand on a enduit l'épiderme ; mais elle ne lui communique pas la souplesse que l'on obtient avec d'autres agents. D'après Dieterich, la lanoline ne rancirait pas.

Un mélange de lanoline et de mercure, à parties égales, peut être effectué en dix minutes ; après une demi-heure de trituration, on ne perçoit plus à l'aide de la loupe aucun globule métallique. Cette propriété peut servir de base à un procédé sérieux et commode d'extinction du mercure qui pourra être substitué aux innombrables formules qui encombrent la littérature pharmaceutique.

De même que l'eau et la glycérine, *elle absorbe facilement son*

poids de solutions salines concentrées, telles qu'une solution d'iodure de potassium, à parties égales, le sous-acétate de plomb ou extrait de Saturne, sans qu'on puisse invoquer, pour ce dernier sel, le bénéfice d'une saponification, du moins au premier temps.

Les professeurs Liebreich, Fraenkel et Kœbener, les docteurs Katschkowsky et Lassar (de Berlin) (ce dernier sur quatre cents malades) ont constaté une absorption des plus rapides des agents médicamenteux par l'application de pommades préparées avec la lanoline et le mercure métallique, le sublimé, l'iodoforme, l'iodure de potassium, la chrysarobine, etc. L'élimination par l'urine s'effectue en très peu de temps. Après l'emploi d'une pommade avec un millième de sublimé (gros comme une fève sur le cuir chevelu) on perçoit, en quelques minutes, la sensation de saveur métallique.

Le docteur Herbig (hôpital de la Charité, à Berlin) a constaté une sorte d'anesthésie locale par l'application d'une pommade avec 5 pour 100 d'acide phénique.

Dieterich a déterminé expérimentalement le pouvoir d'absorption de divers corps gras (ou mélanges) pour l'eau. En voici quelques exemples entre autres :

100 parties	de vaseline	4	parties d'eau.
—	d'axonge	15	—
—	du mélange : huile d'amandes, 70 ; cire jaune, 30	23	—
—	du mélange : huile d'amandes, 70 ; cire blanche, 30	31	—
—	du mélange : huile de lin, 70 ; cire blanche, 30	48,5	—
—	du mélange : acide oléique, 70 ; cire blanche, 30	60	—
—	de lanoline	105	—

Le même auteur a émis les deux propositions suivantes :

1° Le pouvoir d'absorption d'un corps gras pour l'eau et le pouvoir d'absorption de la peau pour ce corps gras sont proportionnels et, jusqu'à un certain point, solidaires entre eux ;

2° L'addition d'eau à un corps gras augmente de beaucoup le pouvoir d'absorption de la peau pour ce corps et pour les agents médicamenteux.

Dieterich a publié aussi une série de formules de pommades avec la lanoline comme excipient principal, sous le nom de *lanolimentum*, soit *lanolimenta*.

Les auteurs allemands recommandent l'addition de l'axonge à la lanoline. Pour la préparation des pommades, on chauffera légèrement cette substance, sans la faire fondre, et on ajoutera 5, 10 et jusqu'à 25 pour 100 d'axonge.

Les produits vendus sous le nom de *lanoline* ne sont probablement pas tous purs. Ils contiennent plus ou moins d'eau, et peut-être d'autres substances, de la glycérine entre autres, etc. Mais d'avance, on pourra rejeter tout produit qui n'absorberait pas facilement son poids d'eau, et deux fois environ son poids de glycérine.

A cause de sa constitution même (cholestérine et acide gras), on pourrait émettre des doutes à l'égard de l'innocuité de la lanoline sur la peau, de sa non-rancidité, de l'absence de réactions sur les médicaments. Ces points devront être élucidés par l'expérience, en même temps que ceux qui concernent sa composition, sa pureté, sa contenance en eau et ses diverses propriétés.

Je me suis borné aujourd'hui, après quelques essais, à signaler ce produit à l'attention du médecin et du pharmacien, en reproduisant ce qui a été publié à son sujet en Allemagne et en Suisse.

Coloration des liqueurs antiseptiques ;

Par M. Pierre VIGIER.

On emploie aujourd'hui la solution de bichlorure de mercure en si grande abondance pour le pansement des plaies que je crois le moment venu de la distinguer de la liqueur de van Swieten et d'autres solutions incolores, employées pour l'usage interne, par une couleur qui saute aux yeux et soit plus apparente que les étiquettes actuellement en usage. Je crois qu'on éviterait ainsi des accidents possibles avec un poison tel que le sublimé. Je propose pour celle-là la couleur violette, parce qu'on ne boit jamais rien de violet, et on formulerait ainsi :

Sublimé	50 centigrammes
Eau distillée	1000 grammes.
Violet de méthylaniline dit *violet de Paris*	1 milligramme.

Si on voulait pousser plus avant ce système, on pourrait colorer en rose la solution d'acide borique qui répondrait ainsi à la formule suivante :

Acide borique	35 grammes.
Eau distillée	1000 —
Fuchsine cristallisée	1 milligramme.

Celle de borax pourrait être colorée en vert par le vert d'aniline.

Toutes ces matières colorantes sont dans le commerce. La solution phéniquée resterait incoloro, parce qu'elle est remarquable par son odeur. Je soumets cette idée à l'appréciation des chirurgiens, ayant la certitude que, mise largement en pratique, elle éviterait bien des méprises.

CORRESPONDANCE

Sur l'action thérapeutique du leite d'alveloz.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Ayant lu, dans le numéro du 15 décembre dernier du *Bulletin de thérapeutique*, une note très intéressante de M. le docteur Clemente Ferreira (de Rezende) sur l'emploi d'une substance appelée au Brésil *leite d'alveloz*, je viens compléter les renseignements à ce sujet. J'ai fait des expériences avec ladite substance depuis un an et demi; ces expériences confirment les observations du docteur Ferreira.

La substance m'a été fournie par M. Bartolomeo, pharmacien distingué de Pernambuco, et les renseignements qui vont suivre, par M. de Santa-Cruz, très éminent chimiste de la même ville.

L'alveloz est une plante découverte au Joazimo (Bahia) et décrite, en 1875, par Muller, sous le nom d'*Euphorbia heterodoxa*. Cette plante pousse abondamment dans le nord du Brésil et sa sève est depuis longtemps employée, par les indigènes, pour le

traitement des ulcères de mauvaise nature. Sur le conseil d'un paysan, un magistrat de Pernambuco essaya le *leite d'alveloz* dans un cancroïde de la face; il eut un succès complet et fit part de ce fait à plusieurs médecins de la localité. Le docteur Alcibiades Velloso, médecin fort distingué de Pernambuco, commença à étudier l'action de ladite substance, et c'est à ses observations que nous devons l'introduction du leite d'alveloz dans la thérapeutique.

En Europe, je crois être le premier qui aie expérimenté le suc de l'*Euphorba heterodoxa* et j'ai communiqué, l'année dernière, au congrès de Grenoble, les premiers résultats de mes expériences.

Le suc dont il s'agit présente, lorsqu'il est frais, l'aspect et la consistance du lait; il faut le tenir soigneusement bouché, car, exposé à l'air, il forme des grumeaux et perd de son action. Son action locale est très forte, et il faut l'employer avec prudence, car il suffit d'une couche très légère sur une partie dénudée d'épiderme pour provoquer une escharification considérable. C'est justement cette propriété qui me paraît précieuse, car on acquiert très facilement l'habitude d'employer la quantité requise pour obtenir un résultat voulu.

J'ai eu l'occasion d'employer le suc de l'alveloz dans un cas d'épithélioma limité du col. Le succès a dépassé mes prévisions. Au bout de six badigeonnages au pinceau le néoplasme a été détruit et la plaie présentait un aspect plus que satisfaisant. Il est bien entendu que je ne parle ici que du traitement local, car notre préparation ne peut avoir aucune influence sur la diathèse.

J'ai été aussi très heureux dans un cas de cancroïde de la face. Ici la destruction a été complète et la guérison se maintient. J'ai eu encore à me louer de ce moyen dans quelques autres cas, notamment dans la destruction des végétations syphilitiques.

Malheureusement plusieurs applications que j'ai faites ensuite n'ont pas donné les mêmes résultats. Ce contretemps a été partagé par deux autres confrères auxquels j'ai donné un peu de ce médicament. Ils m'ont dit qu'ils ont été très satisfaits d'abord, mais qu'au bout d'un certain temps l'action du médicament a été épuisée. L'éminent directeur de l'Ecole de médecine de Rochefort, M. le docteur Duplouy, l'a du reste dit au congrès de Grenoble, à l'occasion de ma communication. Je crois pouvoir attribuer ces résultats négatifs à la détérioration de la substance qui, en effet, s'était conglomérée et avait changé de couleur.

M. de Santa-Cruz a essayé de remédier à cet inconvénient en cherchant à obtenir le principe actif, moins sujet à la décomposition que le suc. En traitant ce dernier par l'eau, et, ensuite, par l'alcool absolu, il a isolé une substance résineuse, de couleur blanchâtre, très caustique et parfaitement conservable. Il a

eu l'obligeance de m'en envoyer un peu, mais je n'ai pu encore me faire une conviction bien nette sur le mode d'action de cette préparation. Je me réserve d'en entretenir mes confrères quand j'aurai acquis plus d'expérience à ce sujet, et, pour cela, il me faudra en faire venir un peu plus. Si ce moyen tient ce qu'il semble promettre, nous serions en possession d'un agent thérapeutique précieux de plus.

En résumé, voici, pour le moment, mon opinion sur le leite d'alveloz :

1° Cette préparation mérite une expérimentation très sérieuse; elle réunit à l'action escharotique puissante la propriété dissolvante des tissus organiques, et l'on peut comparer son action à celle d'un caustique puissant, doublé de l'action de la papaïne;

2° La destruction des tissus pathologiques se fait promptement et peut être graduée, pour ainsi dire, couche par couche. On peut donc employer le suc en question, là où le bistouri doit être évité pour une cause quelconque;

3° L'application du nouveau topique est très facile, car il suffit de faire des badigeonnages au pinceau, pour obtenir des effets destructifs puissants. Le pansement a été fait, soit à la solution au sublimé, à un deux-millième, soit à la vaseline boriquée;

4° Pour obtenir les effets voulus, le suc doit être frais, car il perd assez rapidement ses propriétés, ce qui a du reste empêché de l'expérimenter plus complètement.

Dr Landowski.

Paris, janvier 1886.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Kahn.

Publications allemandes. — La cocaïne dans le traitement de la morphiomanie. — Guérison d'un cas de *Lepra tuberosa*.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

La cocaïne dans le traitement de la morphiomanie (*Centralb. für die gesammte therapie*, novembre 1885). — Les propriétés anesthésiques de la cocaïne ont amené un certain nombre d'expérimentateurs à essayer ce médicament dans le traitement de la morphiomanie. Non pas que la cocaïne puisse passer pour un spécifique contre cette affection. Il s'agit seulement de provoquer chez le sujet en traitement un soulagement dans les crises produites par l'abstinence de morphine, afin qu'il puisse supporter assez longtemps la désaccoutumance pour arri-

ver à la guérison. La cocaïne agit donc ici comme un adjuvant au retrait progressif de la morphine, et l'un des expérimentateurs dont nous allons rapporter les travaux compare son action à celle du chloroforme dans les opérations chirurgicales.

Erlenmeyer, Obersteiner, à Vienne; Schmidt et Rank, à Constance ont entrepris, chacun de leur côté, un certain nombre de traitements. Mais tandis que le premier arrive à cette conclusion que la cocaïne est d'un secours bien faible dans cette affection, les autres expérimentateurs concluent, au contraire, à la louange du médicament et se félicitent des résultats obtenus. Cette divergence d'opinion a pour cause probable la différence entre les doses employées par les divers observateurs.

Obersteiner d'un côté, Schmidt et Rank d'un autre, affirment que les résultats négatifs d'Erlenmeyer doivent être attribués à la faiblesse des doses employées par ce dernier, car les effets qu'il obtint furent toujours trop passagers pour lui permettre de compter sur la cocaïne, tandis que chez les autres observateurs ces effets furent assez marqués pour qu'ils aient pu, grâce à eux, arriver assez rapidement à la désaccoutumance complète, c'est-à-dire à la guérison.

Schmidt et Rank concluent, en effet, en ces termes :

1° Dans le traitement de la morphiomanie, la cocaïne est un médicament très utile, allégeant le traitement et en réduisant la durée sans qu'on ait eu à observer aucun phénomène fâcheux ;

2° Dans le retrait progressif de la morphine, il faut donner des doses décroissantes de morphine et croissantes de cocaïne ;

3° Le meilleur mode d'administration est l'injection sous-cutanée en solution aqueuse à 5 pour 100 (1).

4° La moyenne de chaque dose est 5 centigrammes. On peut sans danger dépasser 10 et 15 centigrammes. Il serait dangereux de dépasser 20 centigrammes;

5° Il ne semble pas, autant que les observations actuelles permettent d'en juger, qu'il s'établisse une habitude de l'organisme pour la cocaïne.

Ces conclusions reposent sur trois observations. Une d'entre elles est assez intéressante pour nous paraître devoir être rapportée en entier, d'autant plus qu'elle servira à fixer les idées sur ce mode de traitement.

Observation. — Homme de vingt-six ans, taille moyenne, affaibli et pâle. Depuis cinq mois, il se morphinise à la suite d'une névralgie intercostale tenace. La dose quotidienne est arrivée à 50 centigrammes, et même, quelques jours avant son entrée (15 mars 1885), à 80 centigrammes.

15 mars. Le matin, midi et le soir, injection de 10 centi-

(1) Nous verrons plus bas que tel n'est pas l'avis d'Obersteiner.

grammes; en tout 30 centigrammes de morphine. Insomnie, forte agitation la nuit; souffre tout le jour.

16 mars. Trois fois 9 centigrammes, soit 27 centigrammes de morphine. Coryza; bâillements, éternuements. Pas d'appétit, Nuit sans sommeil.

17 mars. Trois fois 7 centigrammes, soit 21 centigrammes de morphine. Diarrhée, vomissements; besoin de morphine plus prononcé. Eternuements violents. Bâillements fréquents alternant avec de l'étranglement. Perte absolue de l'appétit. Nuit très agitée, sans sommeil.

18 mars. Trois fois 6 centigrammes, soit 18 centigrammes de morphine. Frissons (bains prolongés à 28 degrés). Etranglement et vomissements très fréquents. Sensation de fourmis sur toute la peau. Agitation extrême. Demande à tout prix de la morphine. A cinq heures du soir, légère syncope d'une minute. (Cognac à haute dose. A sept heures, 5 centigrammes de cocaïne.)

Environ cinq minutes après l'injection, le malade cesse tout à coup de se plaindre, devient gai, raconte des histoires de chasse, prend un peu de nourriture, se trouve mieux et accuse une sensation particulière de chaleur qui se répand sur tout le corps. Cet effet dure vingt minutes. Pendant ce temps, le pouls est plein et fort et augmenté d'environ 20 pulsations. La respiration un peu plus fréquente, les pupilles dilatées, le visage rosé.

Après ces vingt minutes, la scène reprend comme auparavant avec les sensations douloureuses à la peau, les éternuements et les bâillements.

19 mars. Trois fois 3 centigrammes, soit 9 centigrammes de morphine. Dans les intervalles de ces injections, administration de 5 centigrammes chaque fois de cocaïne, à trois heures de distance. Pendant l'action de la cocaïne, disparition des phénomènes dus à la privation de morphine. Ensuite ces phénomènes reparaissent tout entiers : alternatives de froid et de chaleur. Sueur abondante. Sécheresse dans la bouche et le nez. Picotement à la peau, surtout au visage, à la pointe du nez et aux oreilles.

20 mars. Ne reçoit plus que trois fois 1 centigramme, soit 3 centigrammes de morphine. Par contre, on porte les doses de cocaïne à 10 centigrammes, à intervalles de deux ou trois heures. L'effet de 10 centigrammes dure une demi-heure. Sensation de chaleur dans tout le corps, disparition des douleurs. Le malade se dit décidé à continuer le traitement.

Pendant l'action de la cocaïne, on retrouve les mêmes changements du côté du pouls et des pupilles. Immédiatement après l'injection, malaise et envie de vomir qui disparaissent rapidement d'ailleurs.

21 mars. Un seul centigramme de morphine pour toute la journée. Symptômes très violents. Demande continuellement

des doses toujours croissantes de cocaïne qui lui procurent une grande amélioration passagère et font disparaître les phénomènes les plus douloureux. Pendant la nuit, selles diarrhéiques répétées, douleurs vives du côté de la vessie (cataplasmes), ne prend quelque nourriture ou quelque boisson que pendant l'effet de la cocaïne.

22 mars. Plus de morphine. Par contre, les doses de cocaïne sont portées à 15 centigrammes, à intervalles de trois à quatre heures. Nuit agitée.

23 mars. Le matin, après avoir eu la nuit 15 centigrammes de cocaïne à deux heures d'intervalle, il est pris de délire et d'hallucinations, descend au jardin et déclare qu'il ne rentrera plus à la clinique. On l'y ramène cependant, et, remis au lit, il est pris d'hallucinations de la vue et de l'ouïe, avec des sensations générales. Il se dit sous l'influence de fluides électriques, magnétiques, etc., croit être dans un bain glacé où il gèle, entend des sifflements de machine, etc.

24 mars. Les hallucinations continuent. Il entend la voix d'une Italienne cachée sous son lit et sent des courants électriques et magnétiques qui vont d'elle à lui. Il sent l'odeur de l'éther, du chloroforme. On lui donne 10 centigrammes de cocaïne à intervalles de quatre à cinq heures.

25 mars. Les hallucinations continuent, surtout celles de l'odorat. Plus grand besoin de cocaïne. Dort deux heures pendant le jour. Prend un peu plus de nourriture.

26 mars. Trois fois dans la journée, injection de 10 centigrammes de cocaïne qui produisent toujours leur heureux résultat. L'effet en dure plus longtemps. Les hallucinations diminuent d'intensité et de fréquence. Pendant la nuit, cinq heures de sommeil.

27 mars. Les hallucinations ont diminué beaucoup. Le malade commence à les regarder comme telles. Mange de la viande avec appétit. Une seule injection de 10 centigrammes vers le soir. Les autres fois, on injecte de l'eau pure. Nuit calme, six heures de sommeil.

28 mars. Trois fois, dans la journée, injection d'eau distillée. Sensations désagréables et douleurs ont disparu ainsi que les hallucinations. Mange avec appétit; dort pendant la journée plusieurs heures. La nuit, sommeil, une pollution (c'est la première).

29 mars. Plus d'injection du tout et on fait savoir au malade que depuis deux jours il ne reçoit en injections que de l'eau. Pas de sensation de besoin de morphine, pas d'envie de cocaïne.

Les jours suivants, les forces vont toujours en augmentant, et le malade sort le 11 avril très bien portant.

Obersteiner (de Vienne), qui a essayé la cocaïne dans diverses névroses et psychoses, et surtout dans la morphiomanie, se loue

également des bons résultats qu'il en a obtenus. Les moyens employés jusqu'ici n'ont guère donné de résultats, tandis que la cocaïne lui a permis de faire supporter relativement bien les mauvais jours du retrait de la morphine.

Mais tandis que les auteurs précédents préconisent l'injection sous-cutanée, Obersteiner regarde l'ingestion stomacale comme le meilleur mode d'administration. Il donne de quatre à six fois par jour 5 à 10 centigrammes de chlorhydrate de cocaïne, dissous dans un demi-verre d'eau, dès que les signes de besoin de morphine commencent à se montrer violents. L'ingestion stomacale mettrait bien plus en lumière les effets calmants du médicament que la méthode hypodermique. Si, pour faire plaisir au malade, on ne veut pas supprimer la seringue, on peut lui faire en même temps des injections d'eau distillée.

L'amélioration momentanée est tellement marquée qu'elle a causé l'étonnement de tous les malades soumis au traitement, et elle ne durerait pas moins de trois à quatre heures. Quand bien même on ne retirerait de la cocaïne d'autre avantage que de procurer des périodes de plusieurs heures pendant lesquelles l'existence redevient supportable pour le malade, ce serait déjà un grand bienfait à porter à l'actif de ce médicament.

Un point toutefois demande un peu d'attention. L'expérience sur l'homme sain a montré que tous les individus ne sont pas influencés de la même façon par la cocaïne, et quelques-uns — c'est la minorité — n'en ressentent aucun effet, ou, au contraire, le ressentent très fort. Mais c'est là un défaut qui est commun à bien des médicaments.

Si la cocaïne n'est pas un spécifique contre le morphinisme, son emploi en améliore le pronostic, en ce sens que bien des malades qui n'auraient pas eu le courage de supporter les douleurs causées par le manque de morphine, pourront, grâce à ce traitement, arriver à la désaccoutumance.

Guérison d'un cas de Lepra tuberosa (*Centralb. für die gesammte Ther.*, 1885, XI). — Le professeur Unna publie une observation de lèpre guérie qui présente un certain intérêt au point de vue de la comparaison des médicaments employés pendant son traitement. Ces agents thérapeutiques furent les corps réducteurs : acide pyrogallique, chrysorabine, résorcine, sulfo-ichthyolate d'ammoniaque. Unna fut amené à les essayer par l'examen histologique de la peau lépreuse. Cette étude a montré que le bacille de la lèpre se tient surtout contre l'arbre vasculaire de la peau, dans le réseau superficiel. Il en a déduit que ce bacille devait être très avide d'oxygène et que, par conséquent, les agents réducteurs devaient en avoir vite raison. Aussi essaya-t-il les différents corps ci-dessus énumérés sur un cas de lèpre généralisée.

Le 18 décembre 1884, il les appliquait simultanément de la façon suivante :

Bras droit, acide pyrogallique.

Jambe droite, chrysorabine.

Bras gauche, résorcine.

Jambe gauche, ichthyol (sulfo-ichthyolate d'ammoniaque).

La forme générale adoptée était une pommade à 10 pour 100 composée d'huile et de graisse, étendue également sur un linge et fixée par un bandage.

21 décembre. Bras droit (pyrogallique). Très douloureux, très enflé et couvert de bulles. On enlève les bandes pommadées.

23 décembre. Ce sont le bras gauche (résorcine) et la jambe droite (chrysorabine) qui présentent le meilleur aspect. Sur la jambe gauche (ichthyol), l'amélioration est moindre. Le bras droit est encore très douloureux et couvert de croûtes.

24 décembre. Le bras droit ne pouvant plus servir de point de comparaison, on utilise, pour établir un parallèle, les jambes et le tronc, et le parallèle est établi seulement entre la résorcine et le sel d'ichthyol. Ce sel s'étant montré peu énergique, on fait une pommade à 50 pour 100, qu'on applique en même temps qu'une pommade à 10 pour 100 de résorcine, de la façon suivante :

A droite : tronc et jambe.	Ichthyolate d'ammoniaque..	100
	Axonge....................	70
	Huile......................	30
A gauche : tronc et jambe.	Résorcine..................	20
	Axonge....................	100
	Huile......................	80

1er janvier 1885. Il y a une notable différence entre les deux parties du corps, et ce au profit de l'ichthyol, particulièrement sur le dos et la jambe où certaines nodosités ont diminué jusqu'à ne plus dépasser le niveau de la peau. Toutefois sur l'autre côté (résorcine) les nodosités sont bien diminuées également. On donne à la malade l'ichthyol à l'intérieur à dose de 5 gouttes matin et soir dans de l'eau.

2 janvier. A partir d'aujourd'hui on traite tout le corps (excepté le bras droit et le bras gauche) avec une pommade d'ichthyol à 66 pour 100.

3 janvier. On remplace les gouttes d'ichthyol par des pilules d'ichthyol (4 pilules à 10 centigrammes).

5 janvier. 8 pilules par jour.

8 janvier. Pendant les derniers jours, il s'est produit sur la face (où l'on n'a encore fait aucune application externe) un changement remarquable que Unna n'hésite pas à attribuer à l'usage interne de l'ichthyol.

Les tumeurs du front sont très réduites. La coloration du

visage, de livide qu'il était, devient plus fraîche et plus naturelle. Les mains sont également en meilleur état.

Le bras droit est guéri depuis quatre jours. Mais l'inflammation causée par le pyrogallol a laissé des cicatrices kéloïdiformes.

Toutefois en ce qui a trait aux nodosités lépreuses, le pyrogallol a eu une action réductrice évidente. On y fait alors des applications de la pommade à 66 pour 100 d'ichthyol. La dose d'ichthyol à l'intérieur est portée à 10 pilules.

16 janvier. Amélioration subjective et objective très marquée. Applications de pommade à la résorcine sur la face, les oreilles, le bras et l'avant-bras gauches et la jambe et la cuisse gauches.

19 janvier. Le bras gauche reçoit une application de pommade au pyrogallol à 10 pour 100.

20 janvier. On est obligé de retirer la pommade au pyrogallol à cause de la formation de bulles.

21 janvier. L'action de l'acide pyrogallique sur les nodosités lépreuses étant hors de doute, et la pommade à 10 pour 100 ayant une action trop violente sur la peau, on fait sur tout le corps, deux fois par jour, des onctions avec une pommade à ce même acide pyrogallique, mais réduite à 5 pour 100.

25 janvier. Maux de tête. Urines foncées. Une seule onction avec la pommade pyrogallique.

30 janvier. Cessation du traitement par le pyrogallol commencé depuis neuf jours. Le tronc et la jambe sont absolument libres de nodosités, et la palpation la plus méticuleuse ne laisse plus percevoir la moindre infiltration. Des restes de nodosités ne se trouvent plus qu'au visage (particulièrement au nez et aux oreilles), aux avant-bras et à la jambe.

Application avec la pommade suivante :

Pommade à l'oxyde de zinc................	500,00
Acide sulfo-ichthyolique..................	5,00
Bichlorure de mercure.....................	0,50

4 février. Sur les deux poignets, applications d'emplâtre à l'acide pyrogallique.

8 février. Sans prescription médicale, le malade s'applique sur les deux jambes et la plus grande partie de la face de larges morceaux d'emplâtre à l'acide pyrogallique.

9 février. Maux de tête. Vomissements répétés. Urines noires. Malaise général très prononcé et grande faiblesse. (Empoisonnement par l'acido pyrogallique.)

Tous les quarts d'heure une cuillerée de :

Acide chlorhydrique dilué.............	4	grammes.
Ether chlorhydrique alcoolisé.........	4	—
Eau distillée..........................	300	—
Sirop de framboises....................	30	—

et on suspend tout traitement externe.

11 février. Après un bain, application de la pommade suivante sur la peau, qui est très rugueuse :

Pommade à l'oxyde de zinc.................	500
Sulfo-ichthyolate d'ammoniaque............	10

14 février. Le malade se trouve très bien.

25 février. On commence sur tout le corps jusqu'au cou des onctions bi-quotidiennes avec un mélange de chrysorabine et de vaseline à 10 pour 100.

Au-dessus du cou, vaseline et acide pyrogallique à 10 pour 100.

2 mars. Peau rouge et sensible. Suspension du traitement.

7 mars. Reprise du traitement précédent (chrysorabine et pyrogallol).

14 mars. Suspension du traitement.

20 mars. On ne trouve plus d'épaississement qu'au nez, à la joue gauche et au coude droit. Badigeonnages bi-quotidiens avec :

Teinture de savon à base de potasse...	50 grammes.
Précipité blanc........................	1 —

22 mars. La teinture de savon est douloureuse sans donner de résultats. On le remplace par un masque d'emplâtre mercuriel phéniqué.

5 avril. Sur toute la surface du corps on ne trouve plus trace d'infiltration lépreuse. Les ganglions lymphatiques accessibles ne présentent plus le moindre engorgement. Etat général beaucoup meilleur qu'il n'était depuis plusieurs années. Appétit excellent, bonne digestion ; augmentation notable du poids du corps. La malade quitte la salle guérie avec la recommandation de continuer encore, pendant un temps indéterminé, l'ichthyol à l'intérieur.

De cette observation unique que nous avons cru devoir rapporter en détail, à cause de l'intérêt que comportent les parallèles établis entre les divers agents de la série des réducteurs, Unna se croit autorisé à tirer les conclusions suivantes. Ces conclusions paraîtront peut-être un peu hasardées, étant donné qu'elles ne reposent encore que sur une seule observation :

1° La lèpre est curable ;

2° Sa guérison peut être obtenue en un espace de temps relativement court, par un traitement énergique *intus et extra* par les agents dits *réducteurs* ;

3° Parmi ces agents les plus recommandables sont : le sulfo-ichthyolate d'ammoniaque, la chrysorabine, l'acide pyrogallique, la résorcine ;

4° Les sels d'ichthyol devront être appliqués extérieurement en préparations très concentrées. A l'intérieur, la dose ordinaire (en moyenne 1 gramme par jour) suffira. A l'extérieur, leur application se recommande chez les individus de constitution

faible, chez les peaux susceptibles, et dans les cas où il y aura contre-indication, momentanée ou absolue, pour les agents plus violents (chrysorabine, pyrogallol), dans les intervalles du traitement par ces mêmes agents.

5° La résorcine est d'un bon emploi contre la lèpre et rend de bons services en applications sous forme de pommade et d'emplâtre. On peut la recommander comme succédané des agents plus violents, et quand ils sont contre-indiqués ;

6° L'acide pyrogallique est un antilépreux très puissant. Il ne faut l'employer qu'en pommade à 5 pour 100;

7° La chrysorabine est peut-être l'antilépreux externe le plus puissant. Mais son emploi à l'exclusion des autres agents est empêché par son action très irritante.

Sur des sujets vigoureux, c'est à elle qu'il faudra s'adresser tout d'abord pour le tronc, les bras (excepté la main) et les jambes, tandis qu'on appliquera l'acide pyrogallique sur les autres parties du corps.

Sur des sujets faibles, on devra employer l'ichthyol pour les manifestations générales, et ce n'est que pour les restes tenaces qu'on appliquera les deux dernières substances.

8° Comme moyen prophylactique et curatif pour combattre les effets des agents réducteurs, et particulièrement de l'acide pyrogallique, appliqués largement à l'extérieur, l'acide chlorhydrique à l'intérieur, à doses aussi élevées que possible, rendra les plus grands services (Unna explique son action parce qu'il abaisserait l'alcalinité du sang) ;

9° Comme adjuvants locaux, l'emplâtre d'acide salicylique et l'emplâtre mercuriel phéniqué semblent avoir quelque valeur.

Unna pense qu'il faut considérer ce cas comme une guérison non seulement externe, mais radicale, à cause de l'amélioration de l'état général qui s'est produit. Cette opinion nous semble un peu prématurée, et il faudra attendre que le temps et d'autres observations l'ait confirmée et le professeur Unna nous paraît encore un peu optimiste, lorsqu'il dit qu'actuellement il considère le pronostic de la lèpre, au point de vue de la récidive, comme plus favorable que celui d'une syphilide, parce que l'emploi de l'ichthyol à l'intérieur peut être prolongé sans danger pendant une durée indéfinie, et que, par conséquent, on ne sera pas tenu d'en suspendre l'emploi. Souhaitons que l'avenir donne raison à l'auteur, mais attendons du temps et d'autres observations la consécration de son opinion.

BIBLIOGRAPHIE

Causes et prévention de la cécité, par le professeur Fuchs, de Liège, traduit de l'allemand par le docteur Fieuzal.

Dans ce mémoire couronné par la *Society for the prevention of blindness*, Fuchs énumère toutes les causes connues de cécité, en indiquant toujours les moyens hygiéniques ou thérapeutiques les plus propres à la prévenir. C'est sous une forme très succincte et riche en faits le meilleur traité d'hygiène des yeux que nous connaissions. Il serait à désirer que tout praticien de la ville ou de la campagne eût entre les mains ce précieux volume, qui lui servirait de guide pour les conseils qu'il doit donner tant aux parents qu'aux autorités sur les questions, si importantes aujourd'hui, d'hygiène domestique ou scolaire.

Tous les chapitres sont traités avec une égale compétence : *Affections héréditaires*, *Affections propres à l'enfance*.

Maladies des yeux du temps d'école. Causes de la myopie, myopie scolaire, règles prophylactiques, éclairage, mobilier scolaire, lecture, écriture, nombre d'heures de travail, choix des lunettes, mesures qui devraient être prises par les autorités pour la surveillance des écoles. Maladies des yeux résultant des maladies générales : variole, rougeole, fièvre typhoïde, diphthérie, etc., moyen de les prévenir; amblyopies par intoxication (alcool, tabac, plomb, etc.). Maladies contagieuses des yeux : blennorrhée de la conjonctive ou ophthalmie purulente, son origine microbienne, mode d'infection, pendant l'accouchement ou d'enfant à enfant, prophylaxie, traitement désinfectant, action du nitrate d'argent, étiologie propagative, prophylaxie de la conjonctivite granuleuse, diphthérie oculaire, influence des professions sur les maladies des yeux, traumatismes, règlements et assurances dans les fabriques, influence de la vie sociale, habitations, éclairage, etc.; climat, race, etc.

On voit par cette énumération des sujets traités, quels fruits peuvent être tirés de la lecture de cet ouvrage qui se termine par des considérations sur l'importance des études ophthalmologiques et sur l'organisation des administrations sanitaires dans les différents pays d'Europe. Nous devons savoir gré à M. Fieuzal d'avoir fait connaître en France par une excellente traduction cet ouvrage que nous ne saurions trop recommander à tous les lecteurs du *Bulletin de thérapeutique*.

A. Darier.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Ethérisation rectale dans le choléra. — Le docteur Godoy, professeur à Grenade, a essayé ce moyen avec succès, puisqu'avec lui il a sauvé 94 pour 100 de malades graves à la période qu'il appelle le choléra séreux, tous ceux traités dans les premières vingt-quatre heures, et qu'à la période ultime ou paralytique la revivification est surprenante.

Il commence par faire administrer au malade, n'importe la période à laquelle il se présente, un lavement abondant d'eau carbonée. Si le malade est à la période paralytique, où la mort est imminente, il lui fait une injection sous-cutanée de 3 grammes d'éther, pour le ranimer, puis lui fait prendre un lavement d'eau amidonnée avec du laudanum. Un quart d'heure après, il lui donne une cuillerée de sirop d'éther ou 3 ou 4 perles d'éther, et aussitôt procède, sans perdre de temps, à l'éthérisation rectale, base du traitement. Il fait arriver les vapeurs d'éther d'un flacon par un tube dans le rectum. Dans les derniers temps, à la lampe employée d'abord pour produire l'évaporation du liquide il a substitué la chaleur que dégage le mélange de l'acide sulfurique et de l'eau. Si le malade ressent des coliques vives ou une envie d'aller à la garde-robe qu'il ne puisse réprimer, on suspend un moment le passage des vapeurs en comprimant, en retirant le tube, puis on reprend l'opération et on la continue jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de sensibilité accusée au pincement. L'intelligence se conserve intacte ; les malades éprouvent une sensation de chaleur agréable dans le ventre et restent ensuite avec un très léger éréthisme cardio-vasculaire et dans le charme d'un état d'indifférence dont ils sortent, au bout de quelques heures, guéris lorsqu'ils ont été soumis au traitement dès la première période du mal, et animés, gais et avec un aspect complètement différent de celui des cholériques de cette période et de celui qu'ils offraient avant l'opération. Un des phénomènes les plus frappants c'est le changement remarquable qui se fait dans l'aspect de la langue : on ne voit pas de langues plus nettes chez les personnes en santé que chez la plupart des cholériques qui ont été éthérisés. Les vomissements cèdent immédiatement ; les crampes disparaissent ; le pouls se relève et la thermogenèse devient plus active.

Le résultat anesthésique, qui indique qu'on est arrivé au point voulu de l'éthérisation, s'obtient chez les enfants en quinze à vingt minutes, en quarante et cinquante chez les adultes et se fait attendre jusqu'à une heure et plus chez les vieillards. Quand la méthode n'a pas été abortive, ce qui n'arrive que lorsqu'on ne la met que tard en œuvre, il est nécessaire de répéter l'éthérisation rectale, avec toutes les pratiques préalables, une ou deux fois le même jour selon l'état du malade. (*Gaceta medica catalana* et *Paris médical*, 1885, p. 597.)

Extraction de la cataracte. — D'après le docteur Bettremieux, la seule méthode classique pour l'opération de la cataracte sénile, applicable à la généralité des cas, est l'extraction simple de Daviel.

L'extraction combinée avec l'iridectomie (procédé de Græfe) répond à un certain nombre d'indications spéciales.

Dans l'état actuel de la chirurgie oculaire, l'iridectomie est indiquée.

Un certain temps avant l'extraction (iridectomie préparatoire) dans les cas de cataractes mûrissant très lentement (soit pour faire la maturation, soit dans un but optique) et pour certaines cataractes compliquées.

Immédiatement avant l'extraction (iridectomie secondaire) toutes les

fois que l'iris a été contusionné ou qu'il rentre difficilement.

Un certain temps après l'extraction dans les cas d'enclavement de l'iris suivant l'avis de quelques auteurs (iridectomie tardive).

Indépendamment des précautions antiseptiques communes à toutes les opérations de la chirurgie oculaire il est indiqué, pour se mettre sûrement à l'abri des accidents de suppuration, de pratiquer, après l'extraction de la cataracte un lavage intra-oculaire antiseptique. (*Thèse de Paris*, 1885.)

Pommade mercurielle à base de savon. — Le traitement de la syphilis par les frictions mercurielles, dit M. Yvon, commence à se généraliser et paraît présenter de grands avantages sur l'administration interne des préparations hydrargyriques. Pour rendre son application plus facile, j'ai, depuis longtemps déjà, remplacé l'axonge par un corps qui éteint tout aussi facilement le mercure et présente de plus l'avantage d'être soluble dans l'eau; ce corps, c'est le savon mou à base de potasse, ou bien le savon blanc mou que l'on trouve aujourd'hui très facilement dans le commerce.

On prend :

Savon mou, noir ou blanc, aussi neutre que possible......	1 000 gr.
Mercure..........	1 000 gr.

On opère comme avec l'axonge.

La pommade mercurielle ainsi préparée ne s'altère pas, j'en conserve depuis trois ans qui présente le même aspect qu'au moment de sa préparation.

Cette préparation présente la précieuse propriété de ne pas se ramollir sous l'action de la chaleur. A 80 degrés, elle est aussi ferme qu'à la température ordinaire. Son emploi sera donc indiqué dans les pays chauds. (*Jour. de pharm. et de chim.*, n° 4, 15 août 1885. p. 129.)

Collections purulentes et fistules bilatérales de la région anale. — On voit que les collections purulentes et les fistules à l'anus qui la plupart du temps restent unilatérales peuvent exister des deux côtés.

Dans ce dernier cas, les deux lésions peuvent être indépendantes; mais elles communiquent très souvent aussi par un trajet qui contourne le rectum, et en suivant alors la marche de l'affection, on voit très bien que la lésion primitive est la cause de l'abcès ou de la fistule qui se forment du côté opposé.

Cela montre encore l'importance qu'il y a à ouvrir le plus tôt possible les phlegmons de la marge de l'anus, car les fistules multiples ne surviennent guère que sur les malades négligents qui n'ont pas eu recours à l'intervention chirurgicale.

Il est préférable aussi de se décider immédiatement pour l'opération de la fistule, car si on se borne à ouvrir l'abcès, quelles que soient la largeur et la direction de l'incision, on sait qu'on s'expose à voir survenir une fistule consécutive.

Dans les cas de fistules multiples bilatérales dont les orifices sous-cutanés sont situés irrégulièrement autour de l'anus, il ne faut pas oublier qu'il n'y a généralement qu'une seule fistule qui s'ouvre dans le rectum et que cette fistule siège presque toujours du côté le plus anciennement malade.

Les autres trajets fistuleux restent borgnes externes et ne sont que des embranchements de cette fistule principale.

Il faut donc avoir soin de cautériser tous ces trajets en se laissant guider par la sonde cannelée et de ne sectionner le sphincter qu'en un seul point correspondant à la plus ancienne fistule. En agissant ainsi on évite presque sûrement l'incontinence des gaz ou des matières fécales.

Enfin le thermocautère est un instrument précieux et dont on doit se servir pour pratiquer ces opérations, car il expose moins que tout autre aux complications qu'on voit survenir quelquefois, telles que l'hémorrhagie, l'érysipèle, l'infection purulente. (Matriaghem, *Thèse de doctorat.*)

Ténorrhaphie et greffe tendineuse. — Dans les cas où le rapprochement des extrémités tendineuses ne peut être obtenu (exfoliation, résection, cicatrisation isolée des extrémités, etc.) divers procédés ont été employés : les uns, peu recommandables ou peu satisfaisants (résection osseuse, adhérence à la cicatrice cutanée, vaginoplastie tendineuse) ; les autres excellents, mais qui ne pourraient peut-être pas s'employer dans tous les cas (suture par anastomose : Duplay, Tillaux ; avec dédoublement d'un tendon voisin : Schwartz.)

Il reste, d'après le docteur Dargin, deux méthodes qui paraissent devoir s'appliquer à la généralité des cas : la suture à distance et la greffe tendineuse.

Le catgut a pour effet de hâter et de favoriser la reproduction du tissu tendineux, soit qu'il empêche la rétraction musculaire d'agir sur les extrémités sectionnées, soit qu'il serve de travées directrices au travail de réparation. La tresse de catgut interposée aux extrémités sectionnées nous semble donc utile à employer.

La greffe tendineuse est de beaucoup préférable à tous ces procédés ; elle donne une réunion rapide et rétablit complètement la continuité du tendon. (*Thèse de Paris*, 1885.)

VARIÉTÉS

Le Monument de Ch. Robin. — Les amis et les disciples de Ch. Robin ont résolu de réunir par souscription les fonds nécessaires à l'érection d'un monument qui consacrât la mémoire du savant et du philosophe. Une somme importante a déjà été recueillie. En tête de la liste figurent les noms de plusieurs collègues de Ch. Robin soit au sénat, soit dans l'enseignement supérieur.

Les personnes qui voudront prendre part à cette souscription et recueillir des adhésions nouvelles sont priées de transmettre les fonds à M. Octave Doin, éditeur, place de l'Odéon, qui a bien voulu se charger de les centraliser.

En tête de la liste se sont inscrits : MM. Goujon, 500 francs ; Reliquet, Pouchet, Arbel, 100 francs ; H. Rouen, 50 francs ; docteurs Paulin, Delaporte, Championnière, Peter, Gimbert, 20 francs ; Germain Casse, Hamy, 5 francs, etc., etc.

Création d'un fonds d'encouragement pour la guérison expérimentale de la tuberculose. — M. le professeur Verneuil, dans une lettre adressée à la *Gazette hebdomadaire*, propose d'ouvrir une souscription pour encourager des recherches ayant pour but d'obtenir la guérison expérimentale de la tuberculose.

Dix de ses collègues de la Faculté ont déposé comme premier fonds de cette souscription, la somme de 3 000 francs. Tous ceux qui s'intéressent à cette grande question de la guérison de la tuberculose peuvent adresser leur cotisation à la *Gazette hebdomadaire*.

Cours sur les eaux minérales et les maladies chroniques. — Le docteur Durand-Fardel a commencé ce cours, le mardi 9 février, à cinq heures, dans l'amphithéâtre nº 3 de l'Ecole pratique, et le continuera les mardi et samedi de chaque semaine, à la même heure.

Ce cours sera fait en douze leçons.

Distinction honorifique. — Le professeur Semmola (de Naples) vient d'obtenir la médaille d'or du mérite, pour sa belle conduite pendant l'épidémie cholérique de Naples, comme directeur de la Société de la Croix blanche qui, comme on le sait, a fait avec un grand courage et une grande abnégation, le service des cholériques pendant cette redoutable épidémie.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement de la fièvre typhoïde dans les salles militaires de l'hôpital d'Angoulême

(Années 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882) ;

Par le docteur Fournier,
Médecin de l'hôpital d'Angoulême,
ancien interne lauréat des hôpitaux de Paris.

Chargé du service des salles militaires à l'hôpital d'Angoulême pendant dix années consécutives, nous avons eu à traiter un très grand nombre de fièvres typhoïdes, cette maladie régnant endémiquement avec poussées épidémiques intermittentes sur notre garnison, composée de deux régiments d'artillerie et d'un régiment d'infanterie.

On comprendra facilement la valeur de nos observations, quand on saura qu'elles portent sur six années consécutives : les années 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, et qu'il nous a été donné de traiter, pendant ce laps de temps, 1733 malades atteints de fièvre typhoïde.

Avant de nous livrer à aucune considération médicale, nous allons donner la statistique brute de la fièvre typhoïde pendant chacune de ces dernières années :

Année 1877.

Nombre de cas de fièvres typhoïdes............	440
Décès..	16
Nombre de journées à l'hôpital................	11 206
Entrées à l'hôpital pour toutes les maladies......	1 183
Mortalité....................................	3,6 pour 100.
Moyenne du séjour dans les salles.............	25 jours.
Rapport des fièvres typhoïdes aux autres maladies.	30 pour 100.

Année 1878.

Cas de fièvres typhoïdes......................	239
Décès..	18
Total des entrées à l'hôpital pour toutes les maladies....................................	845
Mortalité....................................	7,7 pour 100.

Nombre de journées de maladies	7733
Rapport des fièvres typhoïdes aux autres maladies	27 pour 100.
Moyenne du séjour dans les salles	32 jours.

Année 1879.

Cas de fièvres typhoïdes	299
Décès	32
Total des entrées à l'hôpital	947
Mortalité	10,1 pour 100.
Rapport des fièvres typhoïdes avec les autres maladies	30 pour 100.
Nombre de journées de maladies	8724
Moyenne du séjour dans les salles	29 jours.

Année 1880.

Cas de fièvres typhoïdes. Entrées à l'hôpital	381
Décès	65
Mortalité	16 pour 100.
Total des entrées pour toutes maladies	858
Journées d'hôpital	11582
Proportion des fièvres typhoïdes aux autres cas	44 pour 100.
Moyenne de séjour à l'hôpital	30 jours.

Année 1881.

Cas de fièvres typhoïdes. Entrées à l'hôpital	166
Décès	5
Total des entrées pour toutes maladies	715
Mortalité	3 pour 100.
Journées d'hôpital	5786
Proportion de la fièvre typhoïde aux autres maladies	23,21 pour 100.
Moyenne du séjour	34 jours.

Année 1882.

Cas de fièvres typhoïdes	206
Décès	14
Total des entrées pour toutes maladies	714
Journées de maladies	7257
Proportion de la fièvre typhoïde aux autres maladies	28 pour 100.
Moyenne du séjour à l'hôpital	35,5 pour 100.

Si nous résumons maintenant les statistiques partielles de ces six années, nous trouvons qu'il est entré à l'hôpital d'Angoulême, dans les salles militaires, 1733 malades atteints de fièvre

typhoïde, et que 151 ont succombé, ce qui donne une mortalité de 7,8 pour 100.

Nous trouvons également que la moyenne du séjour des typhiques à l'hôpital a été de trente jours, et que les fièvres typhoïdes ont été, par rapport aux autres maladies, soignées à l'hôpital dans la proportion de 30 pour 100.

Nous voyons, d'après les tableaux précédents, que la gravité de la maladie a singulièrement varié. Ainsi, tandis qu'en 1877 la mortalité a été de 3,6 pour 100, elle s'est élevée, en 1880, à 16 pour 100.

Dans cette dernière année, la gravité de la maladie a été tout à fait exceptionnelle ; on nous apportait à l'hôpital des hommes qui, après quelques jours de malaise seulement, étaient plongés dans un état de sidération complète, avec raideur générale des muscles, surtout de la colonne vertébrale, comme dans la méningite cérébro-spinale ; quelques-uns mouraient quelques heures après. Et pourtant, ces fièvres typhoïdes s'étaient développées dans des conditions absolument identiques à celles des autres années, sans qu'il fût possible de trouver une cause qui pût expliquer cette gravité exceptionnelle.

Le microbe n'explique donc pas tout, et on est bien obligé de reconnaître qu'il y a un *génie épidémique*, c'est-à-dire une disposition spéciale en vertu de laquelle une épidémie revêt un caractère de gravité plus ou moins grand, ou se traduit par des manifestations anatomiques particulières du côté d'un système organique quelconque.

Il résulte aussi de l'examen de nos tableaux statistiques que, pour apprécier la valeur d'une médication dans la fièvre typhoïde, il faut raisonner sur des observations embrassant un certain nombre d'années, et non pas une période déterminée, car il y a des séries heureuses et des séries malheureuses ; à ce point de vue, notre travail, qui embrasse une période de six années et porte sur 1733 cas, a une valeur incontestable.

Aussi, croyons-nous que la médication par les toniques et les purgatifs avec l'observation des indications particulières qui peuvent se présenter que nous avons employée, peut bien soutenir la comparaison avec les médications [diverses qui ont été préconisées, et entre autres la *méthode* de Brand.

Nous le démontrerons dans le courant de ce travail.

Mais qu'il nous soit permis d'insister sur la fréquence de la fièvre typhoïde sur notre population militaire, puisque dans notre statistique cette maladie représente 30 pour 100 des entrées à l'hôpital pour toutes les maladies, tant dans le service médical que dans le service chirurgical.

Et d'abord nous mettons, en première ligne des causes de cette fréquence, la nouvelle loi militaire. En effet, les hommes restent peu de temps sous les drapeaux, et il y a un renouvellement incessant de sujets présentant toutes les conditions de réceptivité pour la fièvre typhoïde.

La courte durée du service militaire intervient aussi indirectement pour augmenter la fréquence de la fièvre typhoïde dans l'armée. En effet, la durée de l'instruction étant limitée, on est obligé de faire travailler les hommes davantage, souvent même ils sont surmenés. Or, on sait que toutes les causes qui débilitent l'organisme favorisent le développement de l'affection typhique. J'insisterai aussi sur une cause importante à signaler, c'est l'immobilité, souvent sous la pluie après des marches ou des exercices pendant lesquels les hommes ont eu très chaud.

Rentrés à la caserne, les hommes laissent leurs effets mouillés sécher sur eux, et le refroidissement amenant la suspension des fonctions de la peau, l'absorption du virus typhique se fait plus facilement, puisque cette dernière n'élimine plus qu'imparfaitement.

A plusieurs reprises, nous avons vu les cas de fièvre typhoïde devenus plus nombreux à la suite de marches militaires plus fréquentes et plus longues, cesser tout à coup à la suite de la diminution dans la longueur et la fréquence de ces exercices.

Nous avons eu une démonstration bien nette de l'influence fâcheuse du refroidissement sur le développement de la fièvre typhoïde.

Un colonel d'un des régiments d'artillerie avait admis cette théorie, que le manteau devait servir à protéger contre le froid, mais ne devait pas être porté en temps de pluie. Pendant un de ces derniers hivers pluvieux, les hommes firent donc les exercices sans manteau et exposés à une pluie souvent torrentielle qui les traversait complètement. Dans les intervalles de repos et

à leur rentrée à la caserne, ils se refroidissaient, et les fonctions de la peau suspendues favorisaient l'absorption des miasmes typhiques. Un grand nombre de cas de fièvre typhoïde se développèrent en ce moment dans le régiment et vinrent démontrer que si ce colonel était un excellent militaire, c'était un hygiéniste par trop fantaisiste.

L'encombrement dans les casernes, surtout dans les casernes où les étages superposés l'augmentent d'une façon notable, est une cause prédisposante, mais suffit-il, comme le veut M. Rochard, pour déterminer sans l'intervention d'autres causes l'explosion de la fièvre typhoïde, l'agglomération des hommes constituant un véritable fumier humain, suivant son expression ? Je ne le pense pas. Je n'en veux pour preuve que ce qui arrive lorsque dans les établissements, lycées, pensions, etc., où quelque disposition contraire à l'hygiène, comme défectueuse installation de latrines, mauvaise qualité de l'eau ou tout autre, amène le développement de la fièvre typhoïde, on fait disparaître ces causes d'insalubrité et que la fièvre typhoïde cesse, quoique l'encombrement existe toujours.

Ce n'est que quelques mois après leur arrivée au corps que la fièvre typhoïde commence à régner sur les jeunes conscrits, et nous avons toujours remarqué que son maximum de fréquence était aux mois de mars et avril.

Nous étudierons dans un travail spécial les conditions défectueuses de nos casernements, qui sont une cause certainement active de la fréquence des fièvres typhoïdes dans la garnison d'Angoulême.

Nous allons maintenant nous occuper de la question thérapeutique.

THÉRAPEUTIQUE DE LA FIÈVRE TYPHOIDE.

La fièvre typhoïde est une maladie évolutive qui parcourt ses périodes, quelque médication qu'on lui oppose ; ce n'est pas une maladie qu'on jugule, il n'y a pas de traitement spécifique de la fièvre typhoïde ; il n'y a que des typhiques que l'on dirige à travers les stades de leur maladie en employant une thérapeutique variable suivant les cas.

Toutefois, deux grandes indications dominent : 1° fortifier

l'organisme pour lui permettre de lutter contre les effets du virus typhique ; 2° bien évacuer les intestins pour empêcher le séjour des matières putrides et par suite leur résorption.

Nous avons rempli la première indication par l'administration constante, jusqu'à la convalescence, d'une potion à l'extrait mou de quinquina et à l'eau-de-vie. J'ai donné l'alcool seul dans un certain nombre de cas et je n'ai jamais observé, bien que je l'aie administré à doses considérables, 60 grammes et même 100 grammes, qu'il eût une action antipyrétique; je n'ai constaté que des effets stimulants, augmentation de fréquence du pouls, et encore ces effets ne se produisent pas quand on donne 30 ou 40 grammes d'alcool seulement. Je l'associe d'une façon constante avec l'extrait mou de quinquina (4 grammes dans une potion édulcorée avec le sirop d'écorces d'oranges amères), et je le donne comme Jaccoud à tous mes malades indistinctement, et les résultats obtenus prouvent que cette pratique est très favorable.

Quand l'adynamie était portée au plus haut degré d'intensité, j'ai fait ajouter à cette potion du thé au rhum, du punch ou du vin chaud. Dujardin-Beaumetz prétend avoir souvent retrouvé dans les garde-robes la presque totalité de l'extrait mou de quinquina qu'il avait administré; c'est un fait que je n'ai jamais constaté, peut-être parce que j'associe constamment l'extrait mou de quinquina à l'alcool.

J'ai employé d'une façon très persistante la médication purgative en me basant sur l'état du ventre. Il est dangereux d'employer la médication purgative suivant la formule de Larroque et des premiers qui l'ont mise en pratique : 30 grammes d'huile de ricin ou une bouteille d'eau de Sedlitz tous les jours. On imprime, en procédant ainsi, des mouvements trop désordonnés à l'intestin et on l'expose aux perforations et aux hémorrhagies. Je n'admets pas non plus qu'on administre, comme le font certains praticiens, un purgatif de temps en temps. Je ne saurais admettre l'abstention des purgatifs, préconisée par Jaccoud dans son traité de pathologie. « Dans les cas exceptionnels, dit-il, où il y a de la constipation au début, je fais prendre, une ou deux fois au plus, un verre d'eau de Sedlitz, non à titre de purgatif, mais pour vider l'intestin des matières qui pourraient s'y décomposer

si elles étaient retenues... Si la constipation reparaît après la fin du premier septénaire, ce qui n'est pas très rare, je ne donne pas de purgatifs, je prescris simplement des lavements d'eau avec ou sans miel mercuriel. » C'est dans ce que je viens de citer de Jaccoud que je prendrai la réfutation de sa doctrine. En effet, il purge au début quand il y a constipation, pour vider les intestins des matières qui pourraient s'y décomposer si elles étaient retenues.

Mais si des matières du début peuvent en se décomposant présenter des inconvénients par leur séjour dans l'intestin, à plus forte raison, les matières sécrétées dans le cours de la maladie, qui sont fétides, peuvent présenter des dangers par leur rétention dans l'intestin. Donc, si vous purgez au début par crainte de la décomposition des matières, à plus forte raison, devez-vous purger dans le cours de la maladie, par crainte de la résorption des matières décomposées. Il faut soumettre l'intestin à un petit lavage quotidien ; tous les matins, on administre un verre d'eau de Sedlitz ; quand le ballonnement du ventre diminue, on en donne un tous les deux jours et on diminue en suivant les indications, mais l'abondance des évacuations n'est pas pour moi un motif pour suspendre l'usage des purgatifs.

Les sels de magnésie sont ceux auxquels je donne la préférence à cause de leur action spéciale sur les glandes intestinales, et je n'emploie jamais le calomel préconisé par quelques auteurs ; il agit sur la sécrétion biliaire, mais n'a pas, comme les purgatifs salins, une action détersive sur les parties ulcérées de l'intestin. J'ai complètement supprimé du traitement le traditionnel lavement émollient. En effet, le lavement opère simplement le lavage du gros intestin, qui est inutile quand les malades prennent tous les jours un laxatif.

Mais quand le ventre est très ballonné, que tout atteste une parésie intestinale, j'administre des lavements froids pour exciter la contraction des fibres de l'intestin grêle par une action réflexe, j'ajoute souvent à cette eau froide un quart d'eau-de-vie camphrée. Dans la fièvre typhoïde, tous les grands appareils sont frappés ; nous allons successivement passer en revue toutes les indications thérapeutiques qu'ils peuvent présenter et indiquer la façon dont nous les avons remplies.

Appareil digestif. — Le typhique a la langue sèche ainsi que la muqueuse du pharynx et souvent de véritables angines pultacées viennent compliquer la maladie ; aussi nous avons toujours veillé à ce que la toilette de la bouche et de la gorge fût pratiquée plusieurs fois par jour, car elle procure toujours aux malades un grand soulagement. Quand il n'y avait besoin que de lubréfier les parties, nous avons employé les nettoyages avec un pinceau trempé dans l'eau de Vals et fait gargariser les malades avec cette eau.

Quand nous apercevions des productions pultacées, nous faisions badigeonner énergiquement avec le jus de citron. Dans les cas où il n'y a que sécheresse de la muqueuse, nous donnons la préférence à l'eau de Vals sur le citron, parce que ce dernier attaque l'émail des dents.

Nous avons complètement banni de notre traitement les classiques cataplasmes de farine de lin appliqués sur le ventre. En effet, le cataplasme est lourd et gênant pour les malades ; de plus, la chaleur qu'il développe sur le ventre ne peut avoir aucune action favorable, puisque la tonicité de l'intestin est diminuée et que cette chaleur ne peut que favoriser le ballonnement du ventre en augmentant la diminution de la tonicité intestinale.

Je considère les frictions sur le ventre avec l'huile de camomille camphrée, si généralement employées, comme absolument inefficaces pour combattre ce ballonnement. Lorsque l'intestin est fortement distendu par les gaz, je donne des lavements froids et je fais prendre par la bouche plusieurs cuillerées à café de charbon de Belloc. J'ai constaté, dans plusieurs cas, la réelle efficacité de ce moyen. Les selles des typhiques sont généralement d'une odeur fétide caractéristique. Dans une de mes salles renfermant trente lits, tous occupés à certains moments par des malades atteints de fièvre typhoïde, malgré tous les soins usités en pareil cas, il était difficile de supprimer l'odeur. Nous y sommes arrivé en faisant prendre, lorsque l'encombrement des salles était considérable, à chaque malade, une cuillerée à soupe d'un sirop phéniqué, formulé de la façon suivante : sirop d'écorces d'oranges amères, 400 grammes ; acide phénique, 5 grammes.

Dans le chapitre suivant, nous dirons pourquoi nous avons

renoncé aux lavements phéniqués. Administré par la bouche de cette façon, l'acide phénique ne nous a jamais paru avoir aucune action antithermique.

Appareil circulatoire. — Pour obtenir la diminution de la température, nous trouvons d'abord la fameuse méthode de Brand, tant préconisée par M. Glénard et l'école de Lyon ; j'avoue ne pas l'avoir mise en pratique chez mes militaires. En voici le motif : chargé en 1873 du service des salles civiles de l'hôpital d'Angoulême, je voulus essayer la méthode de Brand. Le premier typhique auquel je l'appliquai mourut d'une pneumonie à la suite du premier bain froid. J'avoue que cette méthode réfrigérante refroidit singulièrement mon enthousiasme. Mais nous verrons plus loin que ma statistique peut lutter avantageusement avec celle de la méthode de Brand.

Sulfate de quinine. — Le médicament vanté le plus anciennement pour modérer la fièvre, c'est le sulfate de quinine. Depuis Broca de Mirande, qui l'introduisit dans la thérapeutique de la fièvre typhoïde en 1840, un grand nombre de praticiens l'ont vanté : Chappottin de Saint-Laurent, Pereira, Boucher de la Ville-Jossy, Blache, Briquet et Monneret, Jaccoud, Germain Sée, Hérard et Barthez. Malgré toutes ces autorités, je déclare n'avoir jamais constaté de résultats bien sérieux de l'administration du sulfate de quinine ; dans un grand nombre de cas, je l'ai donné à la dose de 1 gramme par jour, et la fièvre typhoïde m'a toujours semblé parcourir ses stades sans subir aucune modification, et sans que la courbe thermique présentât des caractères différents de ceux observés dans les autres cas.

Je n'ai constaté une action réelle du sulfate de quinine que dans un seul cas ; un militaire est amené à l'hôpital, présentant tous les symptômes de la méningite cérébro-spinale : raideur du cou et des membres, douleurs vives le long de la colonne vertébrale ; langue sèche, température, 39°,4 ; pouls non dépressible à 120. Je donnai 1 gramme de sulfate de quinine à l'entrée du malade, 1 gramme le lendemain matin, et quarante-huit heures après l'admission à l'hôpital les accidents avaient disparu, et la fièvre typhoïde évolua avec tous ses caractères sans présenter même une grande gravité. Ce fait semble plaider en faveur de l'opinion de ceux qui prétendent, comme Tessier, que le sulfate

de quinine a une action hyposthénisante sur les fonctions du système nerveux. Une remarque que nous avons faite sur quelques-uns de nos malades.

Nous avons observé quelquefois, au début de la fièvre typhoïde, des accès à forme intermittente; jamais, dans ces cas, nous n'avons obtenu de modifications dans les accès avec le sulfate de quinine. Nous avons observé aussi des accès intermittents à la fin de la maladie, et le sulfate de quinine nous a paru, au contraire, avoir dans ces circonstances une action efficace.

Acide phénique. — Nous avons dit plus haut que l'acide phénique administré à la dose de 75 centigrammes par la bouche ne produisait aucun effet antithermique, et n'avait pour action que de désinfecter les garde-robes, action précieuse dans les salles encombrées des hôpitaux ; il n'en est pas de même quand l'acide phénique est administré en lavements ; il peut produire alors des abaissements de température considérables. Desplats (de Lille), qui a préconisé la méthode phéniquée, conseille d'administrer des lavements de 50 centigrammes à 1 gramme d'acide phénique, de façon à en faire absorber au malade de 6 à 8 grammes par jour. Dujardin-Beaumetz, citant sa propre expérience et des faits signalés à la Société médicale des hôpitaux, conseille d'abandonner cette médication comme dangereuse. Je suis absolument de cet avis, et voici mes raisons :

Voulant expérimenter la méthode de M. Desplats, je fis administrer à un militaire entré à l'hôpital pour une fièvre typhoïde, et dont la température était de 39°,5, un lavement contenant 75 centigrammes d'acide phénique. Peu de temps après, ce malade pâlit, sa peau se couvrit de sueurs profuses et il tomba dans un coma profond ; il fallut plusieurs heures pour le faire revenir. Si l'on avait persévéré et voulu appliquer à cet homme la méthode Desplats qui veut qu'on donne jusqu'à 6 et 8 grammes d'acide phénique par jour, il est certain qu'il y aurait eu des accidents mortels; à peu près à la même époque, j'observai un fait identique dans la clientèle civile ; un enfant de douze ans, atteint de fièvre typhoïde, auquel j'avais fait donner un lavement avec 50 centigrammes d'acide phénique, fut également pris de refroidissement avec sueurs profuses et de coma.

Ces deux faits me firent considérer la méthode de M. Desplats

comme des plus dangereuses, et je m'abstins de l'employer. Et d'ailleurs, refroidir un typhique n'est pas le guérir ; le militaire dont j'ai parlé précédemment vit rapidement son pouls descendre à 36, remonter à 40, et la fièvre suivre son cours normal.

Traitement par l'eau froide. — Si je n'ai jamais employé la méthode de Brand, pour les motifs que j'ai indiqués plus haut, j'ai fait largement usage des lotions froides faites sur tout le corps avec l'eau vinaigrée. Ces lotions que je fais répéter plusieurs fois par jour procurent en général au malade un bien être des plus manifestes. Mais je ne considère pas les lotions froides comme ayant une action antithermique ; si elles sont suivies quelquefois d'un abaissement de température de 1 degré, celle-ci remonte presque immédiatement quand l'action de l'eau froide ne se fait plus sentir. Les lotions froides agissent comme toniques sur la circulation capillaire qui, dans la fièvre typhoïde, tend à se ralentir, ce qui favorise la formation des stases sanguines. Sous l'influence du froid, les vaisseaux capillaires se rétrécissent, puis quand l'action du froid cesse, la réaction se produit et ils se dilatent avec plus d'énergie. L'activité de la circulation capillaire est donc augmentée.

Dans son Traité de pathologie interne, Jaccoud dit qu'il ne connaît à cette puissante médication qu'une seule contre-indication, c'est lorsque, au moment où l'adynamie est très marquée, il se produit aux premiers déclins de la température des sueurs profuses qui épuisent le patient. Dans ce cas, l'excitation de la peau augmente les sueurs.

Pour nous, il est une autre contre-indication qui est formelle, c'est lorsque la maladie prend la forme thoracique ; dans un certain nombre de cas, nous avons voulu persister à faire des lotions, malgré la complication pulmonaire, mais nous avons été forcé de suspendre en présence de l'aggravation des accidents ; nous avons même vu deux malades succomber à une bronchite capillaire.

Appareil respiratoire. — Quelques râles ronflants et sibilants attestant une légère congestion de la muqueuse respiratoire sont presque la règle dans la fièvre typhoïde, et dans ces cas, nous n'avons jamais dirigé aucune médication contre cette manifestation légère, mais les accidents présentent souvent une

gravité bien plus grande ; il se produit dans l'appareil pulmonaire de véritables congestions, des pneumonies hypostatiques se traduisant par des râles sous-crépitants généralisés et du souffle avec matité, de l'oppression et des phénomènes asphyxiques. Nous avons dans ces cas employé d'abord la médication par les ventouses sèches multipliées qui a été si vantée par le professeur Béhier.

J'avoue que ces applications de ventouses, bien que nous les ayons multipliées suivant la recommandation de Béhier, ne nous ont jamais donné de résultats bien nets et bien précis. L'application de vésicatoires volants, au contraire, nous a paru très efficace, mais dans un certain nombre de cas, il est imprudent d'y avoir recours ; en effet, si l'adynamie est trop prononcée, le vésicatoire s'ulcère, se gangrène et devient une grave complication.

Nous avons observé de ces cas malheureux, mais à côté de cela nous avons pu constater des effets extrêmement favorables produits par l'application du vésicatoire dans les complications pulmonaires de la fièvre typhoïde. Aussi, loin de bannir les vésicatoires, j'y ai recours souvent, mais je m'en abstiens quand l'adynamie est trop prononcée.

Il est une médication qui m'a donné souvent de très bons résultats, mais dans un cas bien déterminé, c'est la médication vomitive : 1g,50 d'ipéca, 5 centigrammes d'émétique.

Voici l'indication bien nette du vomitif telle que nous l'établissons d'après nos observations.

Un typhique atteint de complications pulmonaires va mieux, l'adynamie est moins prononcée, la langue paraît se nettoyer, mais son état reste stationnaire, parce que la poitrine encore encombrée de liquide entretient une gêne de l'hématose qui empêche l'état général de continuer à s'améliorer. Dans ce cas, un bon vomitif évacue les bronches, l'hématose se rétablit et l'amélioration continue.

Jamais nous n'avons employé le kermès. En effet, ou il ne produit aucun effet, et alors il est inutile, ou il détermine cet état nauséeux qui caractérise son action, et alors il augmente l'état de faiblesse des malades déjà assez affaiblis.

Quant à l'alcoolature d'aconit, je n'ai jamais constaté qu'il eût

aucune action ni pour diminuer le mouvement fébrile, ni pour diminuer la tendance congestive des poumons dans la forme thoracique de la fièvre typhoïde.

Centres nerveux. — Les centres nerveux n'échappent pas plus que les autres appareils à l'action du poison typhique. Ou bien il y a un subdélirium avec jactitation ; dans ce cas qui est constant et caractérise la maladie dans les premières périodes, il n'y a rien à faire.

D'autres fois, l'agitation est plus marquée et dans ce cas, ce qui nous a bien réussi, c'est l'administration de 50 centigrammes de poudre de Dower, le soir.

Dans la forme ataxique ou ataxo-adynamique, le délire prend souvent une intensité des plus grandes ; les malades se lèvent, courent à travers les salles, poussent des cris, cherchent même à se précipiter par les fenêtres.

Nous avons administré alors le chloral, à la dose de 4 grammes le soir, et nous avons souvent réussi à calmer l'agitation, mais quand nous avons échoué, nous avons eu recours sans hésiter aux préparations d'opium même à haute dose, bien que cette médication soit blâmée par un certain nombre de praticiens, entre autres par Dujardin-Beaumetz dans sa clinique thérapeutique.

Ces auteurs se basent, pour condamner l'opium, sur ce que les opiacés congestionnent le cerveau, et que déjà le cerveau des typhiques atteints de délire est le siège d'une congestion violente. Ceci est très exact et nous l'avons constaté dans plusieurs autopsies de typhiques atteints de délire : nous avons toujours vu dans ces cas les sinus et les veines cérébrales gorgées de sang, le cerveau piqueté à la coupe et les ventricules remplis de liquide.

Quoi qu'il en soit des craintes théoriques basées sur ces résultats de l'anatomie pathologique, nous avons maintes fois constaté les heureux effets de l'opium. Nous aurons entre autres toujours présent à la mémoire le fait suivant : Un militaire avait un délire d'action des plus intenses, se levant, courant à travers les salles, gesticulant, vociférant ; il ne pouvait rester une seconde dans son lit ; les lotions froides, le chloral, rien n'avait pu le calmer la nuit précédente, et ces scènes de désordre con-

tinuaient sans interruption. Nous lui avons administré 10 centigrammes d'extrait thébaïque, et le calme s'est produit rapidement, il est tombé dans un état de sommeil qui a duré jusqu'au lendemain dans l'après-midi ; le délire ne s'est plus reproduit et la fièvre typhoïde a évolué avec une grande bénignité.

Nous n'avons jamais employé le bromure de potassium à cause de son action débilitante ; quant au musc employé d'une façon si courante et si banale même dans la pratique, vanté autrefois par Trousseau, nous l'avons complètement abandonné, n'ayant jamais constaté qu'il eût la moindre efficacité.

A propos du musc, nous devons signaler une particularité intéressante qui peut, à mon avis, fournir une explication de cette absence d'action du musc sur les phénomènes cérébraux. Chargé, en 1872, du service des salles civiles à l'hôpital d'Angoulême, j'employais encore les préparations du musc. En faisant une autopsie de typhique mort dans le délire, nous constatâmes, M. de Rochebrune attaché à mon service et moi, que, à l'exclusion des autres organes, le pancréas du malade présentait une odeur de musc des plus caractérisées ; nous constatâmes le même phénomène dans d'autres cas semblables. Nous donnâmes alors du musc à des phthisiques arrivés à la période ultime de leur maladie, et nous trouvâmes toujours le pancréas présentant une odeur de musc très prononcée ; il est donc permis de conclure de ces faits, que c'est dans le pancréas que s'accumule le musc. Dès lors, il n'y a rien d'étonnant à ce qu'il soit sans action sur le cerveau.

Dans un certain nombre de cas, nous avons retiré des avantages d'un vésicatoire appliqué derrière la nuque, mais ce moyen d'une réelle efficacité demande à être appliqué avec une grande circonspection pour les motifs que nous avons donnés à propos des complications pulmonaires de la fièvre typhoïde.

Dans toutes les formes ataxiques ou ataxo-adynamiques, nous avons fait usage des lotions froides promenées sur tout le corps, et nous avons toujours trouvé qu'elles procuraient un notable soulagement.

Le traitement de la fièvre typhoïde par la médication tonique et purgative, et la médecine des indications aidée par les soins hygiéniques attentifs donnés par une sœur intelligente, telle que

nous venons de l'exposer dans les pages précédentes, nous a donné des résultats qui tous permettent de dire qu'elle vaut bien toutes les médications spécifiques qui ont pu être préconisées. En effet, une mortalité de 7,8 pour 100 et trente jours de maladie (en comprenant les jours passés à l'hôpital par les malades en attendant qu'on leur accorde un congé de convalescence) peuvent bien supporter la comparaison avec toutes les statistiques publiées jusqu'à ce jour, surtout si l'on tient compte de la gravité des cas que nous avons eu à traiter.

En effet, Jaccoud, dans sa clinique médicale, a trouvé sur un relevé considérable de cas que la mortalité était de 19,89 pour 100. (Jaccoud, *Clinique médicale*, p. 773, 1873.)

D'après Murchinson et Griesinger, elle est de 18 à 20 pour 100. M. Laveran donne comme proportion de la mortalité pour fièvre typhoïde dans l'armée, 18 à 20 pour 100. M. Colin donne pour chiffre de la mortalité dans l'armée, de 1875 à 1879, le chiffre de 14 pour 100. Il faut avouer que nous avons été plus heureux. Mais la méthode de Brand élève la prétention d'avoir abaissé la mortalité dans des proportions considérables. Suivant Brand, la mortalité par sa méthode serait de 7,4 pour 100, ce qui équivaut à la nôtre. En admettant que ce chiffre soit incontesté, je préfère continuer à soigner mes malades comme je l'ai fait, puisqu'une médication d'une application difficile exigeant un personnel nombreux ne donne pas de résultats meilleurs.

Glénard, un des grands apôtres de la méthode de Brand, affirme que la mortalité du traitement par l'eau froide s'abaisse en France et en Allemagne à 9 pour 100 ; nous ferons remarquer que ce chiffre est supérieur au nôtre qui est de 7,8 pour 100. Strube, directeur du service de santé en Prusse, affirme que dans le gouvernement de Stettin la mortalité de la fièvre typhoïde tombe à 8,7 pour 100, ce qui est encore supérieur à notre chiffre.

Schmidt (d'Erlangen) donne 19,6 pour 100; Goltdammer, qui applique le traitement de la fièvre typhoïde par la méthode de Brand, à l'hôpital de Béthanie (de Berlin), donne 13 pour 100 pour chiffre de mortalité. On voit jusqu'à présent que nous pouvons bien, avec notre simple méthode classique tonique et purgative, soutenir la comparaison avec celle de Brand. Mais

Abel, médecin du 2e corps d'armée, en Poméranie, prétend avoir réduit la mortalité des militaires à 1 ou 2 pour 100.

Je ferai remarquer, à ce propos, qu'il y a des séries heureuses ; je citerai notre propre statistique qui nous donne, en effet, pour l'année 1877 de 3,6 pour 100, et en 1881 de 3 pour 100, ce qui ne s'éloigne pas de la statistique d'Abel.

M. Duboué (de Pau) a préconisé une médication par le seigle ergoté. Partant de ce fait qu'il y a une parésie des fibres musculaires des petits vaisseaux, parésie qui favorise les stases sanguines, il a donné le seigle pour réveiller cette action musculaire. Nous n'avons point employé cette médication chez nos militaires, mais nous l'avons employée cette année (1885) dans notre service civil et dans notre clientèle, et nous n'avons pas constaté que la fièvre typhoïde subît le moindre arrêt dans son évolution. Du reste, dans le mémoire de M. Duboué, nous ne trouvons que deux observations : une de M. Lardier, l'autre de notre compatriote M. Guichard ; or, dans la première, la maladie a duré du 20 mars 1883 jusqu'au 22 avril 1884, c'est-à-dire trente-trois jours ; et, dans la seconde, du 29 mars au 5 mai 1883, c'est-à-dire trente-sept jours. C'est là la durée ordinaire des stades de la fièvre typhoïde.

L'administration du seigle n'est pas sans inconvénient ; chez une sœur à laquelle nous avons administré 1g,50 de seigle, nous avons constaté des vomissements, du refroidissement, de la pâleur, qui ont donné momentanément de l'inquiétude. Nous avons même vu succomber à la gangrène pulmonaire, un typhique que nous soignions avec notre confrère M. Vallantin, et auquel nous donnions 1g,50 de seigle par jour. Cependant M. Duboué conseille d'aller jusqu'à 2 et 3 grammes. Ainsi donc, il est bien établi, par l'observation de 1733 typhiques, que la méthode tonique et purgative, avec le soin de remplir diverses indications qui peuvent se présenter du côté des organes, donne d'excellents résultats, et qu'il n'y a pas de médication qui jugule, qui arrête la fièvre typhoïde dans son évolution réglée. On soutient le malade dans sa lutte contre le principe toxique, on intervient dans le cas où un organe vient à être le siège d'une complication qui compromet l'évolution finale, et le résultat comme nous pensons l'avoir démontré, ne cesse pas que d'être heureux.

**De la teinture
de lobélie enflée dans la thérapeutique de l'asthme,
et des avantages de son emploi à doses élevées ;**

Par le docteur Sylva NUNÈS,
De la Polyclinique générale de Rio de Janeiro.

Le traitement de l'asthme par la teinture de lobélie n'est pas nouveau. Il est donc étonnant que son usage ait été abandonné, dans cette affection, par la plupart des médecins, ou que quelques-uns d'entre eux l'aient employée à si petites doses, qu'on n'a pu en obtenir presque aucun effet thérapeutique ; ce qui l'a fait tomber dans un discrédit aussi injuste que mal fondé.

On peut pourtant s'expliquer la crainte avec laquelle on a employé cette substance, si l'on réfléchit qu'elle a été considérée par tous les auteurs d'ouvrages importants de thérapeutique qui l'ont comparée à la *Nicotiana tabacum* et conseillé d'en fixer les doses avec la plus grande prudence, comme une substance éminemment toxique. C'est ainsi que nous voyons les professeurs Trousseau et Pidoux ordonner la lobélie à dose de 2 à 25 gouttes, trois ou quatre fois par jour ; le docteur Dujardin-Beaumetz, 1 à 3 grammes ; Gubler, 4 à 8 grammes, et chez nous, le professeur Torres Homem en employer tout au plus 10 grammes. Cette dernière dose est la plus forte qui a été employée jusqu'ici par les cliniciens, dans la crainte, en l'augmentant, de provoquer des vomissements ou même l'empoisonnement du malade.

C'est dans le but de démontrer combien cette appréhension est mal fondée, que nous publions aujourd'hui nos observations personnelles prises à la Polyclinique générale de Rio de Janeiro, les deux premières et la quatrième ayant été recueillies dans le service des maladies internes, dirigé par le docteur Rocha Lima que nous avons quelquefois l'honneur de remplacer.

Ainsi qu'on le verra dans les observations qu'on va lire, la plus petite dose employée a été de 15 grammes, la plus élevée, de 30, et, dans tous ces cas, la guérison est venue confirmer notre attente.

Pour faire ressortir les qualités de cette substance qui est

presque tombée dans l'oubli, nous allons transcrire les observations dans lesquelles nous avons fait usage de la lobélie, sans que les malades en aient ressenti le moindre inconvénient.

Le benzoate d'ammoniaque, que nous avons l'habitude d'adjoindre à la lobélie, est destiné à seconder son action expectorante.

Deux faits importants sont à remarquer : 1° la dose élevée de lobélie que nous employons, sans phénomènes toxiques; 2° les résultats favorables que nous avons obtenus.

Obs. I. — Antonio Joaquim de Menezes, cinquante-six ans, logeant rua dos Invalidos, n° 60, ouvrier, marié, se présente au service des maladies internes à la Polyclinique, le 27 juin 1883.

Il se plaint de forte dyspnée et de toux, qui le font souffrir depuis un an et l'empêchent de dormir la nuit.

A l'auscultation, on perçoit des râles sibilants et des râles à grosses bulles. L'appareil cardio-vasculaire ne présente aucune lésion organique.

Diagnostic : asthme. Traitement :

Eau	200	grammes.
Benzoate d'ammoniaque	10	—
Teinture de lobélie	15	—

Une cuillerée à soupe toutes les deux heures.

29 juin. Soulagement.

Nous insistons sur la même potion avec 30 grammes de lobélie.

1er juillet. Le malade revient à la consultation pour nous dire qu'il ne souffre plus. La respiration est devenue normale; il est guéri. Nous l'avons revu le 1er novembre et il était dans les mêmes conditions de santé où il se trouvait le 1er juillet.

Obs. II. — C... do Conto Leite, trente-quatre ans, Portugais, marin, veuf, logeant rua da Saude, n° 32.

Il est venu à la consultation le 10 septembre 1885. Il souffre depuis trois ans. Dyspnée et toux. L'appareil cardio-vasculaire ne présente aucune lésion organique. Râles à grosses bulles, grande quantité de râles sibilants dans les poumons. Congestion du foie.

Diagnostic : asthme. Traitement :

Calomel	60	centigrammes.
Rhubarbe }	ãã 30	—
Lactose }		

Faites un paquet. Pour prendre au coucher.

14 septembre. N'ayant plus de congestion hépatique, nous ordonnons :

Eau...........................	200 grammes.
Benzoate d'ammoniaque........	12 —
Teinture de lobélie............	20 —

Une cuillerée à soupe toutes les deux heures.

17 septembre. La dyspnée et la toux ont diminué.
Voulant essayer la terpine, nous ordonnons :

Solution gommeuse............	200 grammes.
Terpine.......................	1 —

Une cuillerée à soupe toutes les heures.

19 septembre. Le malade revient plus souffrant, disant ne pas pouvoir dormir la nuit. Nous ordonnons :

Eau.........................	200 grammes.
Benzoate d'ammoniaque........	12 —
Teinture de lobélie............	30 —

Une cuillerée à soupe toutes les deux heures.

6 octobre. Le malade revient tout à fait guéri, disant l'être depuis le 21 septembre. Son appareil respiratoire ne présente rien d'anormal.

30 octobre. Nous l'avons revu dans les mêmes conditions que celles du 6 octobre.

Obs. III. — Eug..., Brésilienne, fillette de treize ans, logeant rua da Real Grandeza.

Lors de notre visite, le 27 août, nous avons constaté une très forte dyspnée et une toux très intense.

A l'auscultation, on percevait des râles à grosses bulles et des râles sibilants tellement bruyants, qu'on les entendait à distance.

Diagnostic : asthme. Nous avons prescrit :

Inf. d'ipéca....................	200 grammes.
Ipéca en poudre..............	1 —

Un petit verre toutes les dix minutes jusqu'à faire vomir.

28 août. La malade va mieux. Les phénomènes qu'on percevait à l'auscultation continuent pourtant. Nous prescrivons :

Eau..........................	200 grammes.
Benzoate d'ammoniaque........	12 —
Teinture de lobélie............	20 —

Une cuillerée à soupe toutes les deux heures.

30 août. La malade est guérie.

1er novembre. Jusqu'aujourd'hui la guérison est confirmée.

Obs. IV. — José N... S..., Portugais, cinquante-deux ans, logeant rue de Urugaayana, 17, est venu à la consultation le 13 octobre. Dyspnée et toux. A l'auscultation, on perçoit des râles sibilants et des râles à grosses bulles. L'appareil cardio-vasculaire ne présente aucune lésion organique.

Diagnostic : asthme. Nous ordonnons :

Eau..........................	200 grammes.
Benzoate d'ammoniaque........	10 —
Teinture de lobélie............	30 —

Une cuillerée à soupe toutes les deux heures.

15 octobre. Le malade va un peu mieux. Nous prescrivons de nouveau :

Eau..........................	200 grammes.
Benzoate d'ammoniaque.........	12 —
Teinture de lobélie............	30 —

Une cuillerée à soupe toutes les deux heures.

27 octobre. Il revient. Il va de mieux en mieux. Nous insistons sur la potion du 15 octobre.

29 octobre. Peu de râles à l'auscultation. Nous insistons encore sur la même potion.

31 octobre. Le malade est guéri. L'appareil respiratoire est normal.

D'après ces observations, on voit que la lobélie enflée employée à doses élevées ne produit pas toujours des vomissements, ainsi que l'ont prétendu quelques médecins; s'ils sont survenus quelquefois, ce n'est pas là une raison pour qu'on abandonne l'emploi d'une substance qui peut offrir de si brillants résultats.

Il nous faut aussi bien éclaircir un autre point ; les malades auxquels se rapportent ces observations ont fait l'acquisition des médicaments en différentes pharmacies, et les pharmaciens ont garanti la bonne qualité de la plante, le soin avec lequel avait été préparée la teinture et le dosage le plus consciencieux. On ne peut donc guère mettre en doute l'excellence de la substance dont on a fait usage.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Nouveau pansement antiseptique ;

Par le docteur Bedoin.

Personne assurément ne serait plus fondé aujourd'hui à contester la légitimité de l'avènement, désormais définitif et pour ainsi dire exclusif, de la *méthode* antiseptique en chirurgie : c'est à juste titre qu'elle a détrôné les anciens systèmes, et qu'elle s'impose dorénavant, en principe, dans la généralité des pansements. Mais les *procédés* classiques au moyen desquels on l'applique actuellement sont-ils susceptibles d'être employés toujours et partout ? Telle est la question que nous nous proposons d'étudier.

Nous entreprendrons d'abord de montrer rapidement combien les pansements officiels en ce moment sont compliqués sous le rapport de leur manuel opératoire ou de leurs ingrédients obligés, relativement à diverses éventualités fréquentes, soit dans la pratique courante à la ville, à la campagne et dans les petits hôpitaux de province, soit dans les ambulances urbaines et autres, les dispensaires, etc.; puis nous exposerons un nouveau procédé fort simple dérivé de l'une des méthodes en honneur, et grâce auquel il devient facile d'en étendre l'application à ces diverses circonstances.

Il suffit de lire les descriptions orthodoxes du procédé de Lister, de même que de celui d'A. Guérin au moins dans sa version première (1), pour se convaincre de la nécessité de simplifications notables dans les cas auxquels nous faisons allusion.

Mais, en premier lieu, le pansement ouaté peut-il vraiment s'y prêter ? Nous n'hésitons pas à répondre négativement : par son essence même cette méthode, excellente quand on est en mesure de l'appliquer intégralement et selon les prescriptions rigoureuses relatives à son exécution, demeure à peu près irréductible sous peine de perdre sa valeur antiseptique propre, due

(1) Voir le travail de M. Hervey, in *Archives générales de médecine*, 1871.

aux propriétés physiques du coton employé en masse comme une sorte de diaphragme destiné à filtrer l'air.

Dans les petits hôpitaux de province comme dans la clientèle urbaine et rurale, la pratique courante de la chirurgie trouvera difficilement réunies les conditions requises pour la confection scrupuleuse de l'appareil ouaté suivant les règles strictes posées par son éminent auteur. Il nous semble inutile d'insister davantage ; on partagera notre opinion, si l'on veut bien se reporter au travail d'Hervey et même aux récentes déclarations de M. Guérin.

Pareil inconvénient se présente dans la méthode de Lister, du moins dans sa forme typique qui est plus compliquée encore, sinon dans son manuel opératoire proprement dit, et le volume du matériel qu'il exige, au moins dans ses multiples éléments et les précautions infinies relatives à son application : la gaze phéniquée, le protective, le mackintosh, pour ne parler que de ses matériaux essentiels, sont des objets dispendieux dont la fabrication et la vente sont loin encore d'être entrées dans le domaine courant de la pharmacie.

En présence de ces complications, on a tenté de modifier plus ou moins radicalement le système de Lister, en changeant soit son manuel opératoire, soit ses divers matériaux de pansement ; plusieurs de ces variantes portent même sur la pulvérisation, que quelques chirurgiens suppriment. Nous ne saurions entrer ici dans l'examen de ces différentes transformations (1) d'une méthode qui, appliquée rigoureusement, a brillamment réussi. Beaucoup, à commencer par celle dont M. le professeur Verneuil est l'auteur, ont été inspirées par le désir, légitime du reste, de la simplifier, ce qu'il serait si important d'obtenir particulièrement au point de vue de la pratique courante, à la ville et à la campagne.

Les petits hôpitaux de province, dispensaires, bureaux de bienfaisance, etc., offrent en effet, par la modicité ordinaire de leurs ressources disponibles et les difficultés relatives de leur approvisionnement, des conditions assez précaires, et il est rare,

---

(1) Cette intéressante revue critique a d'ailleurs été faite par M. le professeur Chauvel dans son article PANSEMENT du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.

dans les localités de peu d'importance, d'être réellement en mesure d'employer couramment une méthode aussi compliquée.

Quant à l'exercice de la chirurgie dans la clientèle urbaine ou rurale, ce sera tout à fait exceptionnellement que le praticien pourra faire appel au procédé de Lister, faute d'être couramment en mesure de s'en procurer les multiples et coûteux éléments.

En dehors des deux types de pansements antiseptiques que nous venons d'analyser, et des variantes assez répandues aujourd'hui impliquant l'emploi de gaze au sublimé ou à l'iodoforme, il en existe d'autres (1), usités surtout à l'étranger. Ils nous semblent n'avoir point encore reçu de l'expérience une sanction suffisante pour être recommandés en vue d'un emploi général dans les circonstances bien définies que nous envisageons ici.

Après avoir brièvement exposé les difficultés qui, selon nous, s'opposent à la généralisation de l'adoption de la méthode d'A. Guérin et de celle de Lister, applicables seulement dans les grands hôpitaux et dans les grandes villes, il nous reste à faire connaître le pansement auquel, dans toutes les autres circonstances, nous accorderions la préférence, parce qu'il nous semble remplir toutes les indications essentielles comme les procédés classiques dont, au point de vue de la pratique courante, il n'a pas les inconvénients.

L'excipient de l'agent antiseptique, dans le pansement que nous proposons, est le *papier non collé* (papier à filtrer, papier à cigarettes, papier-mousseline), aussi commode et meilleur marché que la gaze, le lint, la jute, l'ouate et même l'étoupe purifiée Weber et Thomas, beaucoup moins lourde que ces quatre derniers produits et plus facile à trouver. Nous ne nous appesantirons pas sur ces divers avantages qui nous semblent évidents *à priori*.

On nous objectera certainement sa fragilité : il semble tout d'abord que la moindre suppuration, la plus minime hémorrhagie, le plus léger dérangement de bandage doive avoir pour premier effet de déchirer, de percer le papier appliqué, comme nous le conseillons, à même la plaie. Nous n'hésitons pas à

(1) Voir le même travail.

répondre que non, car l'apparence est ici démentie par une expérience constante.

Le papier purifié, dont nous avons présenté à la Société de thérapeutique (1) des échantillons préparés au sublimé, à l'acide borique, à l'acide phénique, et à l'iodoforme, a d'abord été désinfecté par un séjour prolongé dans une étuve maintenue à 110 degrés, puis immédiatement immergé dans la solution antiseptique adoptée, puis abandonnée à un asséchement lent.

On constatera par le plus simple examen que le produit ainsi obtenu est parfaitement souple et lisse, sans le moindre aspect grenu tenant à des efflorescences cristallines; son contact avec les plaies délicates demeure tout à fait indolore et exempt d'irritation.

Sa perméabilité le laisse s'imbiber graduellement, sans se rompre, des diverses excrétions qui peuvent se produire, mais il les maintient inodores ou peu odorantes, et tout à fait aseptiques. Du reste, comme on le verra plus loin, nous recommandons d'en employer plusieurs feuilles à la fois, à l'instar des six ou huit doubles de gaze phéniquée du pansement de Lister.

Le papier préparé avec les antiseptiques courants (sauf l'iodoforme) est très bon marché (1 fr. 85 le kilogramme pour le papier à filtrer au sublimé, à l'acide phénique, etc.). Nous croyons inutile d'insister sur cette considération qui, quoique secondaire, a néanmoins son importance au point de vue de la pratique chirurgicale dans les petites villes et les campagnes, dans les hôpitaux ruraux, les bureaux de bienfaisance, les dispensaires, etc.

Les solutions antiseptiques employées sont : 1° pour l'acide borique, la solution aqueuse *saturée à 50 degrés;* 2° pour le bichlorure de mercure, les solutions au millième et au cinq-centième; 3° pour l'acide phénique, la solution au trentième (additionnée de glycérine); 4° pour l'iodoforme, la solution éthérée-alcoolique au quinzième (2). On emploierait de même des solutions titrées de chlorure de zinc, d'acide salicylique, de

(1) Séance du 10 février 1886.

(2) Le papier à filtrer au sublimé (préparé avec la solution au millième) contient 2 centigrammes de bichlorure par feuille, soit 1g,5 pour 1000 en poids; le papier mousseline n'en contient que 16 centigrammes par feuille;

biiodure de mercure, etc., pour la préparation de papiers à pansement dont ces divers agents constitueraient l'élément antiseptique.

La seule réserve à faire concerne les papiers phéniqués et iodoformisés, pour la conservation desquels on est obligé de prendre quelques précautions élémentaires (enveloppement imperméable) en raison de la volatilité de l'acide carbolique et de l'iodoforme.

Outre l'excipient que nous venons de décrire, notre pansement comporte : 1° de la *gutta-percha laminée*, pour tenir lieu de mackintosh ; et 2° des bandes antiseptiques, soit de tarlatane, de toile ou de coton, soit de *caoutchouc* très mince. Nous avons présenté des bandes de caoutchouc qui nous semblent défier les objections d'usage contre ce genre de liens contentifs.

Notre mode de pansement diffère peu de celui de Lister. Les instruments, les éponges, les fils à ligature, les drains sont maintenus immergés dans une dissolution appropriée (1) de l'antiseptique choisi, qui doit également servir au lavage préalable des mains du chirurgien et de ses aides, ainsi qu'à celui du pourtour de la plaie ou du champ opératoire.

Les partisans de l'utilité du spray — et nous sommes du nombre — pratiqueront le pansement ou l'opération, quand il y aura lieu, sous une pulvérisation antiseptique soigneusement faite à l'aide du pulvérisateur de Lister ou de celui de Lucas-Championnière et d'une solution concentrée de l'antiseptique préféré. Les sutures, les ligatures et le drainage seront effectués à l'aide de fils et de drains aseptiques plongés dans la même solution. Si l'on croit utile d'employer des bourdonnets ou des tampons, on en fera extemporanément de très bons avec les fines rognures de papier dont nous proposons l'emploi comme charpie

---

Le papier à filtrer à l'acide phénique renferme 6 pour 100 ;

Le papier à filtrer à l'acide borique renferme 18 pour 100 ;

Le papier à l'iodoforme renferme 10 pour 100.

Ajoutons qu'il faut 74 feuilles de papier à filtrer brut du format ordinaire pour 1 kilogramme.

(1) Nous avons cru inutile de transcrire ici, pour les diverses solutions antiseptiques à employer, des formules d'un usage courant et reproduites partout.

antiseptique et dont nous avons présenté plusieurs échantillons.

La plaie traumatique ou opératoire, qu'elle doive on non être pansée en vue de la réunion par première intention, sera recouverte directement de plusieurs (en général huit) feuilles de papier antiseptique qu'on appliquera soit telles quelles, soit scarifiées ou fenêtrées, en les fronçant sur leurs bords pour une coaptation plus exacte, ou dont on découpera de larges bandelettes susceptibles d'être imbriquées ou juxtaposées.

Les partisans du pansement sec devront, à la rigueur, se soustraire, pendant ce temps de l'opération, à l'action du brouillard antiseptique émané du pulvérisateur; pour ceux dont le spray ne rendrait pas le pansement assez humide, ils auront la ressource de retirer leur papier au fur et à mesure d'un bain de solution antiseptique préalablement disposé à leur portée dans un récipient plat, ou même de la plonger extemporanément dans de l'eau simple.

Après l'application de ces sortes de compresses, on leur superposera, en guise de mackintosh, une pièce de gutta-percha laminée assez grande pour dépasser leurs bords. Par surcroît de précautions, il pourra sembler avantageux de n'employer que de la gutta-percha extraite, au moment de son application, d'un bassin plat contenant une solution de l'antiseptique dans la glycérine; elle n'en adhérera que mieux aux téguments, en fermant de la sorte tout accès aux agents septiques extérieurs.

L'occlusion de la plaie ainsi assurée, si on juge à propos de matelasser davantage le pansement, on le recouvrira d'une couche de ouate qui sera enveloppée d'un bandage approprié simplement assujetti par un ou deux tours d'une bande mince en caoutchouc, substance facile à laver aseptiquement, ou de toute autre bande.

L'appareil n'a pas besoin d'être renouvelé plus souvent que le pansement phéniqué de Lister; il nous paraît même le nécessiter moins, puisque le contact du papier n'est nullement irritant et que, de ce chef, on n'est pas astreint à le surveiller (1).

---

(1) Dans les cas où l'on devra s'attendre à une suppuration très abondante, qu'il importe d'absorber sur place loin du contact de l'air, on em-

En résumé, les simplifications que réalise notre procédé dans le pansement antiseptique sont : 1° la substitution d'un produit très bon marché, le *papier non collé*, purifié à l'aide d'un procédé simple et peu coûteux, à un tissu assez dispendieux, la gaze, dont la préparation antiseptique est plus chère et plus compliquée ; 2° la substitution également économique d'une substance manufacturée couramment et d'un prix minime, la *gutta-percha laminée*, à un produit exigeant une préparation plus longue et onéreuse, le mackintosh ; 3° la suppression du protective, devenu inutile à cause de l'innocuité absolue du contact soyeux du papier. — L'avantage que nous trouvons aux bandes de caoutchouc est leur imperméabilité aux agents septiques, qui les rend aptes à servir presque indéfiniment à condition d'être sommairement rincées dans une solution désinfectante (1).

Il n'est pas besoin d'insister pour démontrer combien notre pansement si simple se prête aisément aux diverses exigences de la pratique de la clientèle, tant en ville qu'à la campagne, et de la chirurgie des petits hôpitaux de province, des dispensaires, bureaux de bienfaisance, ambulances urbaines et autres, etc. (2).

Personnellement, nous avons déjà expérimenté les papiers à l'acide borique, antiseptique dont l'activité nous semble cotée trop bas (3), et les papiers au sublimé, à l'acide phénique et à

---

ploiera, au lieu de compresses ou de bandelettes, d'épais gâteaux de charpie de papier antiseptique, au sublimé ou mieux encore à l'iodoforme, qui donnent d'excellents résultats.

(1) L'économie réalisée sur les bandes de linge, qu'on est obligé de faire blanchir après chaque pansement, rend manifeste le bon marché réel de ces bandes de caoutchouc, qui coûtent 60 centimes pour une longueur de 1m,50 sur 5 centimètres de large (poids, 23 grammes).

(2) Ainsi de la chirurgie d'armée (voir notre communication au congrès de chirurgie, séance du 9 avril 1885).

(3) En dehors de l'emploi très répandu de l'acide borique dans certains pansements de plusieurs branches spéciales de la chirurgie (affections des yeux, des oreilles, de la vessie et de la peau), feu M. le professeur agrégé Roustan (de Montpellier) l'avait adopté dans son service à l'hôpital Saint-Eloi (voir Veiron, *Pansement antiseptique à l'acide borique*, thèse de Montpellier, 1880), et M. le professeur agrégé Berger, chirurgien de la Charité (voir Baumfeld, *l'Acide borique et ses applications therapeu-*

l'iodoforme. Nos observations, dont la plus ancienne ne remonte pas au-delà de deux ans, ne se rapportent point, il est vrai, à des pansements de grandes opérations ou de plaies très étendues. Aussi, sans les reproduire *in extenso* ici, nous nous bornerons à en résumer quelques-unes, afin d'établir que notre pansement nous a réussi avec de constants avantages pour les divers cas qui se sont présentés dans notre service d'hôpital (1). Nous croyons cependant devoir appeler l'attention sur la seule observation détaillée que nous ayions jugé à propos de transcrire ci-après et qui se rapporte à un cas de fracture comminutive du gros orteil par coup de feu, traitée par la conservation et pansée au papier borique.

Obs. I. — Il s'agissait d'un jeune homme de vingt-quatre ans, qui, le 24 août 1884; se blessa par accident au pied gauche d'un coup de fusil chargé de petit plomb.

L'arme étant portée sous le bras, le canon en bas, la charge a presque fait balle et est venue fracasser l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil. Un premier pansement fut appliqué

---

tiques, thèse de Paris, 1884), appliquerait fréquemment le pansement à l'acide de Homberg, d'après des procédés très analogues au nôtre.

(1) Disons en passant que le papier à l'acide borique nous a donné de très bons résultats dans certains pansements dont jusqu'ici l'action n'a guère été attribuée aux propriétés antiseptiques des médicaments qui en constituent la base. Telles sont les fomentations boriquées que l'on prescrit souvent sur les yeux dans certaines ophtalmies, comme à la suite de diverses opérations sur l'œil : on remplace commodément dans ces cas la toile, le lint boracique ou la gaze par des compresses de papier borique simplement trempées dans de l'eau tiède. Nous avons également très bien réussi dans plusieurs cas d'eczéma en pratiquant, tous les deux ou quatre jours, un pansement aux bandelettes imbriquées de papier Abadie à l'acide borique, et en les recouvrant d'une mince feuille de gutta-percha laminée. On emploie aussi avec avantage dans certaines formes douloureuses d'eczéma, dans le pansement des brûlures, des vésicatoires enflammés, le papier-mousseline au chlorhydrate de cocaïne, et l'on se sert encore utilement de tampons en charpie de papier au sublimé, à l'acide borique, au perchlorure de fer, etc., pour les pansements destinés aux plaies anfractueuses ou aux cavités naturelles, vagin, fosses nasales, etc.

En résumé, outre les pansements antiseptiques proprement dits, la plupart des pansements ordinaires peuvent aisément se pratiquer avec les nouveaux topiques extemporanés simples et peu coûteux, dont le papier non collé constitue l'excipient, et dont nous avons proposé l'adoption.

le jour même et renouvelé le lendemain, avec de la charpie imbibée d'une solution d'alun.

Chargé alors de continuer le traitement et sollicité de tenter la conservation, nous résolûmes d'essayer, et nous procédâmes le 26, après l'enlèvement de deux esquilles, au pansement antiseptique à l'acide borique à peu près tel que nous l'avons indiqué plus haut (voir p. 6 et suiv.).

Le 28, sur la demande du blessé, renouvellement du pansement : après extraction d'esquilles devenues libres, introduction de bourdonnets en papier antiseptique roulé dans le foyer de la fracture. Plaie en parfait état ; aucun trouble dans la santé générale; appétit et sommeil parfaits; apyrexie complète.

Le 4 septembre, avec l'aide du docteur L..., renouvellement du pansement et extraction de plusieurs nouvelles esquilles. La plaie de la face plantaire (orifice de sortie) tend à se cicatriser; très bon aspect de celle de la face dorsale, maintenue béante pour assurer la sortie des esquilles encore adhérentes et qui pourront se détacher; apyrexie, suppuration peu odorante et modérée; état général parfait.

Partant en voyage, nous laissâmes le blessé entre les mains du docteur L... qui continua la même méthode.

. . . .

La suite de l'observation n'offre pas d'intérêt au point de vue du pansement, qui est resté jusqu'au 8 ou 9 septembre. A cette époque, l'apparition de phénomènes tétaniques, dus au froid humide auquel le blessé était demeuré exposé imprudemment jour et nuit pendant près de deux semaines, obligea notre suppléant à provoquer une consultation où fut résolue, puis pratiquée, l'amputation de l'orteil, opération à la suite de laquelle un autre mode de pansement fut adopté. Le malade a d'ailleurs guéri.

Ce que nous voulons mettre en relief, c'est : du 26 août au 8 septembre, soit pendant les quatorze jours que fut appliqué le pansement à l'acide borique, l'absence complète de fièvre, d'inflammation et de douleurs locales d'hémorrhagie, ainsi que de tout phénomène septique, et de tout désordre dans l'état général (sommeil et appétit maintenus). Et cela malgré la gravité relative de la blessure, et de fort mauvaises conditions hygiéniques, car le blessé n'a pas cessé d'occuper une chambre basse et étroite au rez-de-chaussée, ne prenant de lumière et d'air que par la porte maintenue ouverte et donnant sur un jardin très humide mitoyen du cimetière.

Obs. II. — D..., *paraphimosis* opéré le 4 juin 1885. Pansé jusqu'au 13 inclus au papier Ahadie à l'acide borique; du 15 au 22, au papier sublimé. Guérison.

Obs. III. — G... J..., *phlegmon profond* de la main gauche

avec synovite de la gaine de l'auriculaire; incisions antérieures multiples. Le 15 juin 1885, large incision réunissant celles de la paume de la main, et pansement au papier sublimé jusqu'au 5 juillet, remplacé jusqu'au 21 par des pansements au papier borique. A partir de ce moment, quelques soins élémentaires amenèrent la cicatrisation des anciennes ouvertures, restées fistuleuses. Aucune réaction générale : suppuration très atténuée et rendue à peu près inodore par les pansements.

Obs. IV. — C..., opéré de *phimosis* le 22 juin 1885 : pansé jusqu'au 27 inclus au papier borique; les 1er et 3 juillet, au papier sublimé; du 5 au 8, au papier borique; du 8 au 20, à la teinture éthérée d'iodoforme; puis du 23 au 1er août inclus, à la poudre d'amidon et d'acide borique; enfin du 2 au 10, à la poudre de calomel. La lenteur de la guérison a été due, dans ce cas, à l'induration presque cartilagineuse des tissus où préexistaient des adhérences nombreuses balano-préputiales.

Obs. V. — B..., *plaies par instrument tranchant* au dos de la main et au poignet droit, accident survenu le 24 juin 1885. Pansement au papier borique, du 26 au 29; à la ouate, du 4 au 8 juillet; au papier sublimé, du 15 au 18. A cette date, les deux plaies sont fermées : celle du dos de la main, réunie par première intention; celle du poignet, bourgeonnant un peu, a été touchée vers la fin au crayon de nitrate d'argent.

Obs. VI. — J..., *plaie contuse* de l'extrémité du pouce droit; accident survenu le 25 juin 1885 : pansé à la ouate jusqu'au 4 juillet; au papier borique, du 16 au 23 inclus. Au commencement d'août, issue d'un petit séquestre et pansement du trajet, les 6 et 7, à la teinture éthérée d'iodoforme; enfin, du 14 au 18, pansement au papier borique. Guérison.

Obs. VII. — L..., opéré de *phimosis* le 2 juillet 1885; pansé du 3 au 10 au papier borique. Guérison presque complète par première intention.

Obs. VIII. — P..., vaste *abcès périanal*, ouvert le 22 août 1885, et pansé au papier sublimé. Dès le lendemain, l'odeur fétide de la suppuration a presque disparu; du 23 au 27, pansement au papier borique. Plaie en très bonne voie à cette date.

Obs. IX. — G..., atteint en mars 1885 d'une balle qui, après avoir enlevé l'œil *gauche* et traversé la voûte palatine, a pénétré dans le plancher de la bouche, puis dans le cou, pour venir se loger assez superficiellement tout près de la carotide, en dehors du larynx, du côté *droit*. Lors de l'entrée à l'hôpital, le 15 juin, le coup de feu est guéri depuis longtemps. Extraction du projectile le 26 juin (poids de la balle : 23 grammes et demi); anti-

sepsie rigoureuse avec spray à l'acide borique pendant l'opération et le pansement; affrontement des bords de l'incision et application de papier borique. Guérison de la plaie opératoire par première intention. Apyrexie absolue.

Obs. X. — X..., aide-jardinier; *phlegmon profond* de l'index droit avec synovite et exfoliation des tendons fléchisseurs, en août 1885. Plusieurs incisions; large plaie atone nécessitant une greffe épidermique. Pansements au papier borique. Guérison en septembre, sans aucun désordre général ni phénomène septique.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

Des paralysies périphériques. Différence d'action des courants induits et des courants continus (1);

Par M. Onimus.

Les courants induits et les courants continus diffèrent les uns des autres par la tension et la quantité. Les courants induits ont une tension énorme et peu de quantité; le contraire existe pour les courants continus. Cette différence, comme nous l'avons observé, influe également sur leur mode d'excitation dans les cas de paralysie, et on peut dire d'une manière générale que la tension a sur les muscles paralysés une influence moins considérable que sur les muscles sains, tandis que la quantité a plus d'action sur les muscles paralysés que sur les muscles sains.

Avec les mêmes piles, en augmentant la surface de zinc, ce qui augmente la quantité, nous avons vu que les contractions devenaient plus énergiques. Avec vingt-huit éléments, et ne laissant plonger dans le liquide excitateur qu'une très petite partie des zincs, nous déterminions des contractions moins fortes sur les muscles paralysés que lorsque nous nous servions d'un courant de quatorze éléments, les zincs étant complètement immergés.

Ces différences physiques entre les courants induits et les courants continus indiquent bien les différences qu'ils peuvent avoir au point de vue de la production de la contraction, mais ils n'expliquent pas l'exagération de l'excitabilité. Il faut, en effet, se

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.

rappeler, que non seulement dans ces cas, les courants de la pile déterminent des contractions, mais qu'ils les déterminent avec un courant moins intense que pour les muscles homologues sains. Ainsi, selon la force électro-motrice de l'appareil, il faut, pour provoquer les contractions des muscles sains de la face, de 10 à 20 volts, tandis que lorsque ces muscles sont paralysés, il ne faut plus que 5 et même quelquefois 2 volts.

Pour nous, cette exagération de l'excitabilité a lieu *parce que la contraction idio-musculaire se produit plus facilement que la contraction par l'intermédiaire du système nerveux*. Cette exagération de l'excitabilité a lieu en effet non seulement pour les cas de paralysie périphérique et pour l'excitant galvanique, mais chaque fois que la fibre musculaire reprend pour ainsi dire son indépendance, par suite de l'altération ou de la suppression du système nerveux, et pour toute espèce d'excitant, qu'il soit physique ou chimique. Il faut ne pas oublier que chaque fois que nous trouvons cette augmentation d'excitabilité pour les courants continus, elle existe également pour la percussion ou pour des agents chimiques. De plus, chaque fois que nous trouvons cette augmentation d'excitabilité d'une façon très prononcée, c'est que le système nerveux moteur a été détruit jusqu'aux plaques terminales. Il y a là une sorte d'opposition entre l'excitabilité idio-musculaire et l'excitabilité par les filets nerveux.

Lorsqu'on fait arriver dans un muscle fraîchement séparé de l'animal une décharge électrique suffisamment intense pour abolir l'excitabilité nerveuse, mais trop faible pour anéantir l'excitation musculaire (celle-ci résiste plus que celle des nerfs aux décharges électriques), on ne peut plus déterminer avec les courants induits de contraction, ni en agissant sur les filets nervenx, ni en électrisant les muscles. Les courants continus, au contraire, dans ce cas, produisent des contractions lorsqu'ils sont appliqués directement sur les muscles.

Nous avons eu l'occasion d'observer des faits analogues chez des suppliciés : à mesure que la rigidité cadavérique a lieu, les courants induits ne déterminent plus de contractions, tandis que les courants continus en provoquent facilement, ce qui est l'opposé de ce qui a lieu pour les muscles frais.

De plus, sur ces muscles, quatre à cinq heures après la mort,

la contraction déterminée par les courants induits n'atteint plus son maximum, c'est-à-dire que le muscle contracté sous l'influence de courants induits se contracte encore lorsqu'on applique directement les électrodes d'un courant continu, ce qui n'a jamais lieu lorsque les muscles sont frais. A mesure que l'excitabilité diminue, la différence d'action entre les courants induits et les courants continus s'accentue.

A mesure que la contractilité musculaire s'affaiblit, la forme de la contraction change ; elle devient successivement lente et comme péristaltique, pendant qu'il se produit aux points d'application de chaque réophore une élévation de la substance contractile, puis peu à peu il n'y a plus aucun rétrécissement dans la partie comprise entre les pôles.

A cette période, en électrisant à travers la peau, on n'obtient plus qu'une légère contraction avec les courants continus, mais aucune réaction avec les courants induits. Sur les muscles mis à nu il y a encore, *aux points d'application* des réophores, un léger soulèvement de la substance musculaire, et qui persiste assez longtemps après la cessation de l'électricité.

Chez les personnes qui succombent à la suite d'affections typhiques aiguës, on observe rapidement ces modifications de la contractilité. C'est ainsi que nous les avons observés sur les cadavres des cholériques.

Tous ces faits observés soit chez l'homme, soit chez les animaux, concordent pour montrer la faible influence et même l'impuissance des courants induits sur l'excitabilité et la contraction idio-musculaire, tandis que les courants continus ne perdent jamais cette propriété et agissent même plus facilement, directement sur la substance musculaire que sur le système nerveux.

Les expériences physiologiques et les observations histologiques (Vulpian, Erb, Ranvier) concordent pour montrer que dans les cas où l'on observe ces réactions musculaires, il y a altération complète des filets nerveux. Les différences observées tiennent aux conditions des expériences, car il est certain que chez les animaux, les conséquences de l'altération ne se passent pas toujours d'une façon identique. Si celle-ci n'atteint pas tous les filets, c'est que le phénomène sera moins net ; — si les pla-

ques terminales persistent, il n'aura pas lieu du tout; — si la fibre musculaire s'atrophie et subit la dégénérescence graisseuse, l'exagération de la contractilité n'aura lieu que pendant un temps très court, et il peut passer inaperçu. Si l'on excite (comme cela a lieu dans quelques expériences) directement les filets nerveux, c'est qu'à côté de l'action électrique proprement dite, il faut tenir compte de l'action mécanique, laquelle agit mieux que l'influx électrique, etc. Aussi, l'on comprend que l'on ait pu contester chacun de ces phénomènes, et que d'un autre côté l'on soit arrivé à les les rechercher inutilement.

Les contradictions entre les auteurs, contradictions assez nombreuses, ne sont qu'apparentes et tiennent à des cas particuliers, mais le fait important, la disparition de la contractilité farado-musculaire et l'exagération de la contractilité galvano-musculaire, est vrai, absolument vrai.

La seconde proposition que l'on a établie est moins exacte, à savoir que cette réaction est la preuve d'une paralysie périphérique. Nous-même nous avions soutenu cette opinion, et nous sommes obligé de reconnaître qu'elle est erronée ou du moins trop absolue. Ce qui est vrai, c'est que *ces réactions n'ont lieu que lorsque les filets terminaux sont altérés ;* ceux-ci le sont généralement à la suite d'une affection périphérique, mais ils peuvent l'être consécutivement à une lésion des centres. Seulement *il faut que la lésion centrale porte sur les points d'origine des nerfs moteurs.* Aussi, on peut annoncer à coup sûr que toute maladie spinale qui détermine une altération des régions motrices, avec propagation sur les nerfs périphériques, amènera fatalement ces réactions. Lorsque la lésion centrale a lieu lentement et par groupes, la contractilité idio-musculaire n'aura lieu que par place, et le moment de son apparition sera difficile à observer. C'est ce qui arrive pour l'*atrophie musculaire progressive*, d'autant plus que dans cette maladie la fibre musculaire disparaît complètement et plus ou moins rapidement. Ce n'est que dans les cas où il y a des périodes d'arrêt que l'on constate facilement l'augmentation de la contractilité galvano-musculaire. Cependant certaines parties des muscles atrophiés offrent seules ces réactions, car jamais dans cette maladie, le muscle tout entier n'est atteint en même temps.

Dans la *paralysie spinale de l'enfance*, de même que dans celle de l'adulte, on retrouve ces réactions souvent très marquées. Dans ces cas, la marche de la maladie, au début, trace absolument les phénomènes ultérieurs. Si la période d'invasion s'est faite rapidement, altérant aussitôt moelle, nerfs et muscles, il y a disparition de toute contractilité ; si, au contraire, les muscles n'ont pas été atteints et que l'altération s'est arrêtée aux nerfs moteurs, il y aura paralysie avec conservation et exagération de la contractilité galvano-musculaire, mais abolition de la contractilité farado-musculaire. Nous avons constaté ces phénomènes dix ans après le début de la maladie, et les réactions étaient plus nettes que dans n'importe quelle paralysie du nerf facial, ce qui prouve évidemment que la fibre musculaire n'était pas altérée, et par conséquent que le mot *réaction* de dégénérescence est loin d'être bien exact. Dans un cas de paralysie faciale traumatique, par suite de la section du nerf, nous avons également constaté ces différences de contractilité, plusieurs années après la section du nerf, et cependant les muscles de la face n'étaient nullement atrophiés. C'est même dans ces cas anciens, qu'il est plus facile de bien examiner les différences qui distinguent les diverses sortes de courants électriques, et pour les courants continus, les conditions qui dépendent de la durée et de la quantité.

Cette persistance de la contractilité pendant des années, alors qu'il n'y a aucune contraction, démontre bien également que les seuls filets moteurs sont altérés et que les vaso-moteurs continuent à fonctionner.

Dans toutes les maladies générales qui peuvent altérer les filets nerveux, on retrouve nettement les contractions idio-musculaires; c'est ainsi que dans les *paralysies diphthéritiques*, dans les *paralysies saturnines*, etc., mais surtout dans les cas graves, on obtient une augmentation de la contractilité galvanique sur les muscles paralysés. Nous insistons sur ce dernier point, car c'est à tort que quelques auteurs, et entre autres Estorc, croient que le phénomène a lieu lorsque la paralysie est à peine marquée.

Dans les *névrites traumatiques*, de même que dans les *névrites rhumatismales*, on observe très souvent ces réactions, et

elles peuvent servir au diagnostic lorsqu'on les rapproche des autres symptômes. Une altération de nerfs périphériques consécutive à une lésion médullaire ne peut survenir qu'accompagnée d'autres symptômes tels que fièvre, retentissement douloureux ou paralytique sur d'autres régions. Dans ces cas, l'augmentation de la contractilité galvanique sert au diagnostic et démontre une affection périphérique par l'importance de la lésion, à côté de la bénignité des symptômes généraux. Nous résumerons en quelques lignes une observation démontrant bien cette proposition qui nous a permis d'affirmer, malgré l'avis d'un très grand nombre d'autres médecins, que la maladie était périphérique, et qu'il ne surviendrait aucune autre complication. Cette affection avait été déclarée successivement une méningite, une myélite, même une atrophie musculaire progressive, et en réalité, ce n'était qu'une névrite des filets du nerf crural, survenant peu à peu, à la suite du contact prolongé de froid humide sur la partie antérieure et externe de la cuisse. Le traitement d'abord par les courants continus, allant de l'origine du nerf crural aux muscles de la cuisse, puis par les courants continus et les courants induits, ceux-ci, avec des interruptions très rares, amena peu à peu la disparition de tous les accidents. La jambe reprit sa fonction et les muscles leurs réactions normales, quoique, comme cela arrive toujours dans ces cas, la contractilité électro-musculaire restât longtemps moins prononcée pour toute espèce de courants.

Ce jeune homme, âgé de vingt-cinq ans, avait fait beaucoup d'exercices de corps et des excès de toute espèce ; peu à peu il survient une parésie de la jambe droite, avec plaques d'anesthésie cutanée sur la partie externe et inférieure de la cuisse ; pas ou presque pas de douleurs, rien du côté de la vessie ni des membres supérieurs. La seule chose qui existe d'une façon manifeste, c'est que le malade ne peut soulever son pied droit et qu'il ne peut le lever en avant. L'amaigrissement de la cuisse est assez considérable ; le muscle droit antérieur donne à la main la sensation d'une masse molle, la rotule est lâche et ne peut être fixée sur l'articulation du genou. Le malade, très impressionnable et se rappelant ses excès, se frappe et croit à une affection de la moelle. Les médecins partagent cette manière

de voir et instituent un traitement dirigé surtout contre l'affection médullaire, mais celui-ci n'amena aucun résultat.

Dès la première inspection électro-musculaire, nous pouvons affirmer que l'affection n'est nullement de cause centrale. En effet, les muscles affectés présentaient d'une façon très nette les caractères de la contraction idio-musculaire; ils se contractaient très bien avec un courant continu qui n'avait aucune action sur les muscles homologues sains, tandis qu'ils ne pouvaient se contracter avec les courants induits. Cette différence de contractilité ne suffisait pas, pour nous faire affirmer que l'affection était purement périphérique, mais elle nous démontrait une altération très grave des nerfs périphériques, et une altération aussi considérable des filets moteurs du nerf crural, si elle avait eu pour cause une maladie médullaire, aurait été accompagnée de fièvre, ou du moins de divers symptômes très sérieux, et elle n'aurait pas guéri par des moyens purement locaux. C'est donc surtout comme signe précisant les altérations anatomiques, que ces différences de contractilité doivent servir au diagnostic.

Un phénomène qu'il nous reste à signaler, c'est que dans ces affections, à mesure qu'il survient de l'amélioration, il se produit un peu de raideur musculaire (contracture et une diminution de la contractilité galvano-musculaire, alors même que la contractilité farado-musculaire ne revient pas ou ne revient que fort peu). Il faut être bien persuadé de ce résultat et l'avoir soi-même constaté plusieurs fois pour pouvoir à ce moment assurer que la paralysie touche à sa fin et que la guérison va commencer. Malades et souvent médecins sont étonnés et restent incrédules pendant quelques jours au moins, lorsqu'on leur dit que c'est un bon signe de voir les muscles ne plus répondre aussi facilement aux courants continus. Naturellement on croit généralement que mieux un muscle se contracte, meilleur est son état, et si cela est vrai pour les courants induits, c'est le contraire pour les courants de la pile.

Théoriquement, et cela arrive réellement dans quelques paralysies périphériques, l'augmentation de l'excitabilité galvano-musculaire se perd peu à peu avec le retour du mouvement volontaire, tandis que parallèlement revient peu à peu la contractilité farado-musculaire.

Mais dans la plupart des cas, et surtout dans les paralysies qui sont survenues peu à peu, l'excitabilité par les courants induits, tout en reparaissant, reste plus faible qu'avant l'affection et que celle qui existe pour les muscles homologues sains.

Le retour de la contraction volontaire peut avoir lieu, la contractilité galvano-musculaire être très faible, et l'excitabilité par le courant d'induction rester éteinte complètement, du moins avec des courants assez intenses et à travers la peau. Nous faisons de suite cette restriction, car en mettant les pôles sur les muscles dénudés, ou en employant l'électro-puncture, on obtient constamment quelques vestiges de contraction.

Ce phénomène a été expliqué par Erb par la différence de conductibilité des filets nerveux ; les mouvements volontaires, pour se produire, n'ont besoin que de la continuité du cylindre-axe, tandis que pour que le nerf réagisse de nouveau sous l'influence de l'électricité, il faut de plus la réformation de la myéline. La présence de celle-ci n'est nécessaire que pour l'excitation directe, car pour ce même filet nerveux, si l'excitation est portée au-dessus du point lésé, la contraction a lieu, le cylindre-axe transmettant dans ce cas l'excitation électrique comme il transmet l'excitation volontaire. Malgré les objections de Vulpian, nous admettons l'explication d'Erb, car il est presque impossible de comprendre autrement comment l'excitation portée au bout supérieur agit bien plus énergiquement. Quoi qu'il en soit, c'est dans ces conditions que l'on peut très bien apprécier l'influence de la direction du courant, car on voit le courant descendant donner des contractions bien plus fortes que le courant ascendant, et il ne peut être question dans ce cas de *transmission* d'actions polaires locales. La pathologie vient ainsi donner la preuve la plus forte de notre théorie physiologique.

Nous croyons que toutes les paralysies périphériques peuvent rentrer dans les lois générales que nous venons de tracer, et depuis la simple paralysie d'un nerf jusqu'aux paralysies où le nerf est profondément altéré, nous avons comme phénomène dominant la maladie, d'un côté, la conservation des contractilités électro-musculaires, et de l'autre, la diminution ou l'abolition de ces contractilités.

CORRESPONDANCE

Sur la rage et le hoàng-nàn.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Depuis mon *Etude sur le hoàng-nàn* que vous avez bien voulu accueillir dans votre excellent journal en août 1881, et l'article *le Hoàng-nân et la Rage*, publié également dans le *Bulletin général de thérapeutique* en octobre 1883, j'ai continué à expérimenter le hoàng-nàn soit en ville, soit à l'hôpital. Les résultats que j'ai obtenus n'ont fait que confirmer les vues que j'exprimais tout d'abord sur la nature et les propriétés névrosthéniques de ce médicament.

J'en ai retiré des avantages marqués dans bien des cas de paralysie, de dyspepsie, de chlorose, et dans quelques affections cutanées.

Permettez-moi de vous soumettre seulement, aujourd'hui, ce qui a trait à son emploi contre la rage.

Je n'ai eu qu'une seule fois l'occasion d'administrer le hoàng-nàn contre la rage parvenue à la période d'hydrophobie et de spasmes réflexes. La malade avait été cruellement mordue au visage trois semaines auparavant, par un chien de forte taille. Le médicament a paru soulager cette malheureuse, mais il n'a pu empêcher la terminaison fatale. Nous n'avons même constaté aucun effet physiologique, malgré 70 centigrammes de poudre et 30 centigrammes d'extrait donnés en vingt-quatre heures. Ce défaut de réaction peut s'expliquer par l'emploi trop tardif du remède, et par le mode d'administration à doses fractionnées, trop éloignées et trop faibles.

Au Tonkin, dans les cas d'hydrophobie déclarée ou de morsure par serpents très venimeux, on n'hésite pas à recourir à des doses plus élevées et plus rapprochées, considérant qu'il est nécessaire d'obtenir les effets physiologiques du hoàng-nàn pour pouvoir compter sur ses effets thérapeutiques.

Vingt-quatre personnes mordues par des chiens enragés ont été soumises au traitement préventif par le hoàng-nàn soit sous ma direction, soit sous la surveillance de plusieurs médecins de Nantes ou du département, particulièrement du docteur Viaud-Grand-Marais, professeur à l'Ecole de médecine, à qui l'on doit déjà de remarquables travaux sur les serpents et les venins.

Le premier cas remonte au mois de mars 1882, le dernier au mois d'avril 1885. Dix fois, à ma connaissance, les morsures le plus souvent multiples siégeaient aux mains, une fois aux mains et au visage.

Le plus habituellement la cautérisation avait été ou complètement omise, ou faite plusieurs heures ou même plusieurs jours après, ou pratiquée avec des agents peu actifs, tels que ammoniaque liquide ou solution phéniquée.

Deux des individus que j'ai suivis de près, un homme de trente ans et un jeune homme de seize, ont présenté des signes de vésanie rabique : insomnie persistante, inquiétude, agitation nocturne, besoin de courir, hallucinations, aboiements, etc.

Cependant, aucune de ces personnes n'a éprouvé d'hydrophobie ; aucun n'a succombé jusqu'à ce jour, malgré les craintes fort vives et fort légitimes de leur entourage.

La durée du traitement préventif a été en moyenne de douze jours. La dose totale de poudre de hoàng-nàn ingérée pendant ce temps a varié chez les adultes de 6 à 8 grammes. Il n'a guère été nécessaire de dépasser la dose de 1 gramme par jour pour obtenir des effets physiologiques : exagération des mouvements réflexes, crampes, raideurs, léger trismus.

On n'arrivait, au reste, à la dose maximum que progressivement, comme je l'ai indiqué dans les articles cités plus haut. Dans quelques cas, nous avons fait suivre une série à doses progressivement décroissantes, pour ne pas cesser brusquement la médication.

Je crois pouvoir ajouter que, de son côté, M. Lesserteur avait déjà fourni, avant 1884, du hoàng-nàn pour plus de cent personnes mordues par des animaux enragés. Aucun dénouement fatal ne lui a été signalé.

Les faits cliniques ne peuvent avoir la précision ni la force démonstrative des expériences de laboratoire. Ils ne compensent l'incertain que par le nombre. La série des faits que je vous ai signalés ne me paraît donc point suffisante pour établir rigoureusement le rôle du hoàng-nàn dans le traitement de la rage, mais elle me semble assez encourageante pour appeler de nouveaux essais.

S'il me fallait absolument conclure, je dirais : ou bien la rage se communique beaucoup plus rarement à l'espèce humaine qu'on ne l'admet généralement ; ou bien le hoàng-nàn administré progressivement jusqu'à effets physiologiques, pendant la période d'incubation, modifie assez efficacement le système nerveux et l'économie entière pour empêcher l'évolution du virus rabique. *Adhuc sub judice.*

Dr F. Barthélemy,
Ancien interne des hôpitaux de Paris,
Médecin suppléant des hôpitaux de Nantes.

Nantes, 14 décembre 1885.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien DENIAU.

Publications anglaises et américaines. — De la cocaïne dans le mal de mer. — Du traitement des ulcérations rebelles non spécifiques. — Du sulfate d'atropine dans le coryza aigu. — De l'acide osmique dans les névralgies faciales.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

De la cocaïne contre le mal de mer (*the Practitioner*, décembre 1885). — Dans un travail préliminaire sur la cocaïne, le docteur Manasseïn (de Saint-Pétersbourg) donne un intéressant résumé du résultat de ses observations concernant l'emploi de ce précieux agent thérapeutique contre le mal de mer. Connaissant sa puissance dans certains cas de vomissements incoercibles de la grossesse, l'auteur pensa que par analogie le chlorhydrate de cocaïne pourrait bien se montrer également efficace contre cette autre variété de vomissements *sine materia* ressortissant au mal de mer, et contre lequel nous avons déjà eu l'occasion de rappeler les bons effets de certains moyens, tels que les injections de morphine, le chloral, le café, peut-être l'éther amylvalérianique, le bromure, l'usage de fruits acides, la compression épigastrique, etc.

Pour avoir l'occasion de faire l'expérience projetée, l'auteur fit l'été dernier un voyage en mer. Parmi les passagers se trouvaient deux sujets, un homme et une femme spécialement disposés aux atteintes du mal. Il administra à chacun d'eux, toutes les deux ou trois heures, une cuillerée à café de la solution suivante : chlorhydrate de cocaïne, 15 centigrammes ; alcool éthylique, 95, et eau distillée, 150.

Le traitement commença dès le départ. Il ne semble pas douteux que ce traitement eût un effet prophylactique, car, en dépit du mauvais temps qui dura sans discontinuer pendant quarante-huit heures, ces deux passagers furent pour la première fois de leur vie indemnes de toute atteinte du mal de mer, et pendant la traversée entière jouirent d'un excellent appétit.

Chez un enfant de six ans, pris à son lever des premiers symptômes du mal, ce traitement se montra si efficace que le petit malade, guéri après l'absorption des premières doses, put jouer comme à son ordinaire pendant toute cette journée orageuse, comme s'il ne lui était rien arrivé. Il commença par une cuillerée à dessert de la potion prise en deux fois dans l'espace d'une demi-heure, suivie d'une cuillerée à café toutes les trois heures.

Un autre cas fut celui d'une jeune fille de dix-huit ans, en

proie au mal de mer depuis vingt-quatre heures au moment du début du traitement. Ici les symptômes du mal étaient des plus intenses, aussi la dose fut-elle doublée et prise à une demi-heure d'intervalle avec un résultat « vraiment magique », car après l'absorption de la seconde cuillerée la malade put assumer une posture semi-verticale, et après la sixième prise, elle commença à renaître à la vie, à s'agiter et à commencer à se plaindre de la faim.

Pendant tout le reste de la traversée, l'état continua de rester absolument satisfaisant, malgré le violent tangage du bâtiment.

L'emploi de la cocaïne donna des résultats aussi satisfaisants dans trois autres cas moins sérieux.

Le manque de cocaïne ne permit pas à l'auteur de continuer son expérimentation; mais il infère de ces faits que nous possédons dans la cocaïne un agent précieux et dénué de dangers dans le traitement actuel et préventif du mal de mer.

Du traitement des ulcérations rebelles non spécifiques du membre inférieur (*the Provincial Medical Journal*, 1er décembre 1885). — Le docteur Boyle Runnalis rappelle combien certains cas sont rebelles à tout traitement. Dernièrement il a adopté un plan qui jusqu'ici s'est montré des plus efficaces. L'idée mère de ce traitement est la nécessité d'assurer le repos absolu du membre intéressé, le repos *chirurgical*, s'il est permis d'employer cette expression pour désigner non pas seulement la suppression momentanée des fonctions ordinaires du membre, mais encore les contractions involontaires des muscles, concurremment à la compression uniforme de la région atteinte et de la partie de la jambe située au-dessus et au-dessous de l'ulcère.

Les pansements adhésifs au diachylon ou aux autres emplâtres, les bandages de caoutchouc de Martin, le séjour au lit réalisent jusqu'à un certain point ce desideratum, mais d'une façon incomplète, et, dans les centaines de cas d'ulcérations des membres inférieurs que l'auteur a été appelé à soigner ou à voir soigner par d'autres, soit comme étudiant, soit comme praticien ou comme interne dans l'infirmerie d'un vaste *workhouse*, la proportion des succès qu'il a constatés a, selon lui, été bien au-dessous de ce qu'elle eût dû être, en raison même de la disproportion entre la ténacité de la maladie et des moyens insuffisants employés pour la vaincre.

L'auteur avait même fini, dit-il, par considérer la majorité des ulcères du membre inférieur comme étant désespérément incurable, surtout quand l'ulcère était situé à la partie interne du tibia ou au-dessous de l'une ou l'autre des malléoles.

Il y a environ douze mois, l'auteur eut à soigner un ulcère dans les conditions suivantes : c'était chez une femme atteinte de fracture du tibia et du péroné. Au-dessous du trait de frac-

ture, au niveau de la surface interne du tibia existait une ulcération torpide. Les veines des deux membres étaient considérablement dilatées et congestionnées. Quelques jours après l'accident, l'auteur fixa la jambe fracturée dans un appareil inamovible au silicate de potasse, en ménageant au niveau de la plaie une solution de continuité qui permît de la surveiller; et à son grand étonnement, étant donné l'état variqueux du membre, la plaie guérit complètement au bout du douzième jour. Il y avait là un enseignement que l'auteur ne voulut pas laisser passer inaperçu et dont il se réserva de profiter à la première occasion. L'application des bandelettes, du caoutchouc, le séjour au lit, l'administration de purgatifs légers, tous ces moyens communément employés lui semblèrent très légitimes et même susceptibles d'amener un succès relatif, mais il vit là une preuve irrécusable que *l'immobilité absolue des muscles, des fascia et des téguments* était une indication de premier ordre et d'importance capitale.

Aussitôt l'auteur soumettait plusieurs de ses malades, atteints d'ulcérations torpides et réfractaires à tout mode de traitement, à l'emploi d'un appareil inamovible au silicate de potasse, construit d'après les principes suivants : 1° application sur le pied et sur la jambe jusqu'à au moins 12 centimètres au-dessus de l'ulcère, d'une couche de ouate ou de bourre disposée avec soin et remontant assez haut sur le membre, mais ne couvrant pas l'aréa de l'ulcère ; 2° fixation de cette première couche à l'aide de quelques tours d'une bande silicatée ; 3° application d'une bande sèche, recouverte elle-même d'une deuxième bande silicatée ; 4° placement de bandes silicatées longitudinales, s'étendant du talon à l'extrémité supérieure de l'appareil, puis enserrant tout le membre circonférentiellement ; enfin, addition d'une dernière bande dans les doloires achevaient de fortifier cette épaisse carapace entaillée avant qu'elle fût définitivement durcie de façon à ménager une ouverture au niveau de la plaie. Celle-ci était lavée et pansée tous les jours, puis recouverte de lint sec maintenu par quelques bandelettes.

Le résultat de cette pratique ne se fit pas attendre ; la modification si désirée de la plaie fut rapide. Chez tous les malades l'ulcère se mit à bourgeonner, le cercle formé par l'épiderme se rétrécit dans un enserrement hâtif, et généralement au bout de trois semaines il ne restait plus à la place de l'ulcère qu'une cicatrice segmentée. Après la guérison l'appareil doit rester en place pendant un temps qui varie avec les occupations du malade. Les occupations de celui-ci le forcent-elles à affecter une position verticale ou à affronter des fatigues, il sera prudent de maintenir l'appareil pendant plusieurs mois après la cicatrisation ; au contraire, un mois suffira si le malade peut rester couché ou assis et éviter toute fatigue.

Du sulfate d'atropine dans le coryza aigu (*Philadelphia Medical Times*, septembre 1885). — Nous avons déjà eu l'occasion de parler à plusieurs reprises de l'action de l'atropine sur la sécrétion nasale et des applications thérapeutiques auxquelles cette notion a donné naissance. Le *Philadelphia Medical Times* publie un travail du docteur S. Cohen qui nous vient fournir un témoignage de plus en faveur de l'emploi de l'atropine dans l'hypersécrétion du coryza aigu, et que nous signalerons moins à titre de nouveauté thérapeutique qu'en raison de l'appui que ce témoignage prête à nos précédentes affirmations.

Ce praticien recommande le sulfate d'atropine à la dose d'un cent vingtième de grain dans les cas sérieux et pénibles du coryza aigu accompagné de fièvre et de dyspnée.

Une première dose est donnée le premier ou le second jour du début, et renouvelée au bout de quatre heures, si la seconde dose n'a pas encore déterminé de sécheresse de la bouche et de la gorge.

Deux doses suffiraient ordinairement pour enrayer et couper court à l'inflammation, et dans tous les cas pour supprimer la première période du coryza, généralement la plus désagréable. En effet, si le coryza n'est pas complètement guéri, du moins la période de coction du catarrhe est avancée.

Si toutefois une première et une seconde dose ne suffisaient pas, et si l'enchifrènement, le larmoiement persistaient le second jour, ce serait une indication pour le renouvellement de la dose précitée.

De l'acide osmique dans la névralgie faciale (*the Practitioner*, 8 octobre 1885, et *the Lancet*, august 1885). — Les périodiques précités rapportent les tentatives faites par un praticien de Saint-Pétersbourg, le docteur Shapiro, en vue d'utiliser les propriétés de l'acide osmique dans le traitement des névralgies du trijumeau. Ces tentatives semblent devoir encourager certains esprits hardis à y donner suite s'il faut en tous points en croire la communication que le docteur Shapiro a faite vers le milieu de l'année 1885 à la Société médicale de Saint-Pétersbourg.

C'est dans l'ambulance de la Société impériale de philanthropie que l'auteur a expérimenté l'acide osmique en injections sous-cutanées dans huit cas de névralgies du trijumeau très tenaces, très rebelles à tout genre de traitement et datant déjà de longtemps. Sur ces huit malades, cinq furent guéris, deux améliorés et un seul n'en tira aucun bénéfice.

La formule employée par l'auteur est la suivante :

Acide osmique................	10 centigrammes.
Eau distillée..................	6 grammes.
Glycérine pure...............	4 —

Comme pour la plupart des solutions d'alcaloïdes et de leurs sels, cette solution d'acide osmique peut se conserver pure pendant deux ou trois semaines, grâce à l'addition de la glycérine.

La solution aqueuse simple ne tarde pas au contraire à virer au brun au bout de trois ou quatre jours pour devenir noire ultérieurement et par suite se trouver hors d'usage. Or comme l'acide osmique coûte, paraît-il, jusqu'à 10 francs le gramme, et est par conséquent quatre fois plus cher que l'or lui-même, on voit l'importance d'assurer la conservation du médicament au moins pendant quelque temps.

La dose injectée pour commencer le traitement a été de 5 gouttes, qu'on augmenta plus tard jusqu'à 8 gouttes.

La seule malade chez laquelle l'injection non seulement ne détermina aucun bénéfice mais encore augmenta l'intensité des douleurs, était une femme très nerveuse ayant dans son histoire des antécédents d'épilepsie (?).

La première injection provoqua chez elle une attaque très semblable, selon le docteur Shapiro, à une atteinte de petit-mal.

L'auteur dit n'avoir observé aucun des troubles locaux décrits par Leichtenstern comme consécutifs à l'emploi de l'acide osmique tels que éruption de bulles rupioïdes, eschares, furoncles douloureux. Aussi il n'hésite pas à injecter l'acide osmique sous la peau de la face. Il ne veut pas entrer à fond dans l'étude théorique du mode d'action de l'acide osmique, sujet qu'il compte étudier expérimentalement, mais il se contente d'avancer que l'acide osmique doit agir surtout comme irritant en déterminant l'inflammation du bout périphérique du nerf malade, l'effet calmant n'étant que secondaire.

En ce cas, l'emploi de l'acide osmique ne serait absolument indiqué que dans les névralgies d'origine et de nature essentiellement périphériques et serait impraticable pour les branches profondément situées telles que l'auriculo-temporale et la dentaire inférieure.

On ne saurait y avoir recours qu'autant que serait bien démontrée l'impuissance des autres moyens parmi lesquels nous plaçons en première ligne l'électricité et les révulsifs.

BIBLIOGRAPHIE

Clinique obstétricale, par le docteur Rodrigues dos Santos, t. Ier, in-8°, 370 pages. O. Doin, éditeur.

La *Clinique obstétricale* du docteur Rodrigues dos Santos, directeur de la Maternité de Rio de Janeiro, est dans une préface présentée au monde

médical par M. Pinard. Ce premier tome sera suivi de deux autres qui compléteront l'œuvre de l'accoucheur brésilien.

Ce premier volume, clairement écrit, contient plusieurs très bons chapitres.

Nous y trouvons successivement exposés l'anatomie des ovaires, l'ovulation et la menstruation par l'étude des modifications de l'organisme maternel pendant la grossesse ; le développement du fœtus et de ses annexes.

Suit l'exposé des signes de la grossesse ; l'auteur fait avec raison une large part au palper abdominal ; à propos de la grossesse multiple, nous trouvons la question bien exposée, d'après les récents travaux de M. Budin.

Avant d'aborder l'étude de l'accouchement, le docteur Rodrigues expose l'anatomie du bassin et de ses parties molles, qu'il place en intermède entre la grossesse et l'accouchement. Il termine par l'étude de l'accouchement normal.

Nous nous contenterons ici de cette simple énonciation, nous réservant de faire une critique détaillée de l'ouvrage après sa publication complète.

AUVARD.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Du traitement local de la pneumonie fibrineuse par les injections intra-parenchymateuses. — M. Lépine a fait à l'Académie des sciences la communication suivante :

Si, chez un pneumonique au troisième ou au quatrième jour, on injecte dans la partie hépatisée, au moyen d'une aiguille capillaire, quelques centimètres cubes de solution aqueuse de bichlorure de mercure à 1 pour 40 000, à trois ou quatre places, distantes l'une de l'autre de quelques centimètres, de préférence à la périphérie de la lésion, dans le but d'essayer de la circonscrire (en tout 20 à 25 centimètres cubes, c'est-à-dire une quantité de sublimé absolument inoffensive pour l'individu), on constate : 1° au niveau des injections, la diminution immédiate des râles crépitants et du souffle, qui sont *en partie* remplacés par du silence respiratoire et quelques râles plus gros ; 2° quelques heures plus tard, une exacerbation *passagère* de la température centrale ; 3° le lendemain, un grand amendement de l'état général et notamment une *défervescence précoce* ; 4° ultérieurement, une résolution qui, à en juger par la persistance du souffle, surtout dans les parties hépatisées qui n'ont pas reçu d'injection, ne s'effectue qu'au bout de plusieurs jours, c'est-à-dire au moment où elle aurait eu lieu si la pneumonie avait été abandonnée à sa marche naturelle ou traitée par les moyens ordinaires. Tels sont les faits que j'ai plusieurs fois constatés avec MM. les docteurs Audry, mon chef de clinique, et Leclerc, mon interne, en présence des élèves de ma clinique, et qui me paraissent prouver avec d'autant plus d'évidence l'utilité de ce traitement dirigé contre le processus pneumo-

nique, que les malades qui y ont été soumis étaient atteints, non de pneumonie congestive, mais d'hépatisation solide, ainsi qu'on pouvait s'en convaincre par l'intensité de la matité et du souffle tubaire, mieux encore, par la sensation spéciale de résistance qu'on percevait en faisant exécuter des mouvements à l'aiguille enfoncée dans le poumon. Quant à l'innocuité *relative* des injections intra-pulmonaires du sublimé, à la dose susdite, dans l'hépatisation rouge, pourvu bien entendu, qu'on se tienne éloigné des gros vaisseaux du hile et qu'on ne pénètre pas à plus de 0m,03 à 0m,04 de profondeur dans le poumon, elle est démontrée par le fait que je n'ai perdu *aucun* malade et que je n'ai eu *aucun* accident.

Dans le poumon sain, de telles injections produisent des lésions assez prononcées : si, en effet, on sacrifie un chien deux jours après l'injection intra-pulmonaire de 3 à 4 centimètres cubes d'une solution de sublimé, à la vérité un peu plus concentrée (à 1 pour 30000), on trouve, au niveau de la piqûre, un point dur (caillot hémorrhagique) circonscrit, qu'entourent deux zones, la première hémorrhagique, la seconde œdémato-congestive. A l'examen histologique pratiqué avec le docteur Blanc, nous avons vu les alvéoles de la zone hémorrhagique *déformées* et bourrées de globules rouges; celles de la zone qui semblait simplement affectée de congestion et d'œdème renfermaient des globules rouges, quelques globules blancs, quelques grosses cellules d'origine épithéliale gonflées, et enfin un réseau fibrineux plus ou moins abondant, mais pas d'amas fibrineux. Avec la solution à 1 pour 40000 les lésions sont notamment moindres.

Peut-être trouvera-t-on une substance moins irritante pour le poumon que le sublimé et capable cependant de suspendre ou de modérer le processus pneumonique. En tous cas, la méthode des injections intra-parenchymateuses, qu'on n'a jamais encore appliquée au traitement de la pneumonie, me paraît susceptible de l'être *dans certains cas, toujours avec prudence*, et sans préjudice naturellement, du traitement de l'état général et des indications multiples de la maladie. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1885.)

Empoisonnement par les moules. — A la séance du 11 novembre 1885 de la Société de médecine de Berlin, M. Schmidtmann a rapporté le fait suivant d'empoisonnement par les moules.

Le 17 octobre dernier, un certain nombre d'ouvriers de Wilhelmshaven cueillaient sur des véhicules qui avaient été immergés dans la mer, des moules (*Mytilus edulis*); ces moules étaient attachées sur du bois et non sur du cuivre. Ceux qui en mangèrent tombèrent presque tous malades; on constata dix-neuf cas d'empoisonnement, dont quatre mortels. M. Schmidtmann observa avec soin les symptômes de l'intoxication; ils consistèrent essentiellement en : sensation de constriction à la gorge, fourmillements dans les membres, légère excitation psychique, pouls dur à 80-90, pas d'élévation de la température, dilatation des pupilles qui ne réagissent pas à la lumière, sans que la vision souffre, parole difficile, sensation de lourdeur et de raideur des jambes, nausées, vomissements, sensation de froid aux jambes, puis de tout le corps, légère anxiété, sueurs abondantes, puis sommeil tranquille. D'après ses expériences, M. Schmidtmann a cru pouvoir conclure qu'il s'agit d'une paralysie du centre moteur. Dans une autopsie on trouva le cœur vide, affaissé sur lui-même, les poumons congestionnés; le sang réagissait d'une manière particulière au contact de l'air; la muqueuse intestinale était le siège de lésions inflammatoires, la rate très tuméfiée; le foie renfermait des infarctus hémorrhagiques; ailleurs, encore des lésions congestives. M. Schmidtmann envoya à M. Virchow, auteur de cette communication, des moules d'eau saumâtre comme celles qui avaient été mangées et des moules d'eau de mer; il y avait des différences de coloration de la coquille et de la chair. M. Virchow fit des expériences sur les animaux qui concordèrent avec celles de M. Schmidt-

mann; le poison pouvant être extrait par l'alcool est évidemment de nature chimique; ce n'est pas une ptomaïne, car les moules étaient fraîches. Il est probable que ce poison se rapproche de ceux des poissons qui, d'après Schreiber, sont de deux sortes : l'un qu'on observe dans les poissons frais, l'autre dans les poissons conservés et qui est probablement une ptomaïne.

M. Salkowski, qui a fait des expériences avec les mêmes moules trouve que l'action de leur principe toxique rappelle celle du curare. (*Gaz. hebd.*, 18 décembre 1885, nº 51, p. 827.)

Nouvelles préparations d'hypnone. — M. Pierre Vigier, qui s'est beaucoup occupé de la forme pharmaceutique à donner à l'hypnone, propose les deux formules suivantes :

Potion à l'hypnone. — Les formules de sirop et d'élixir d'hypnone que j'ai publiées renferment une assez forte proportion d'alcool. Pour les cas où le médecin craindrait l'ingestion de cet agent, voici une formule de potion qui en est absolument dépourvue. Pour l'établir, j'ai tiré parti de la grande solubilité de l'hypnone dans les huiles.

Hypnone.	xx gouttes	
Huile d'amandes douces	10	grammes
Gomme arabique pulvérisée	10	—
Sirop de fleurs d'oranger.	60	—
Eau	120	—

F. S. A. une émulsion.

On administre en une seule fois, le quart, le tiers et même la moitié de ce mélange, suivant que l'on tient à faire prendre cinq, sept ou dix gouttes d'hypnone.

Cette potion est de bonne conservation et d'un goût très supportable.

Liniment à l'hypnone. — Le mélange d'huiles d'amandes douces et d'hypnone fait par parties égales est très homogène et forme un liniment que je trouve supérieur aux liniments chloroformés ordinaires, parce que l'hypnone ne bouillant qu'à 199 degrés reste sur la peau et l'irrite au lieu de se volatiliser comme le fait le chloroforme. Le prix seul de ce nouveau médicament (50 centimes le gramme) me paraît un obstacle à son emploi. En attendant qu'il baisse, on pourrait peut-être essayer l'emploi d'un mélange d'une partie d'hypnone avec deux parties d'huile. C'est aux praticiens à se prononcer sur ce sujet. (*Gaz. hebd.*, 22 janvier 1886, nº 4, p. 55.)

Sinapismes-éponges. — On mélange, dit Richardson, de la farine de moutarde dans une cuvette avec de l'eau, de façon à obtenir une masse molle, puis on enlève une partie de la matière molle avec une éponge propre que l'on place dans un mouchoir humide et blanc, dont on rassemble les coins que l'on attache et l'on applique la face convexe sur la peau. Le même sinapisme peut être réappliqué trois ou quatre fois en le réchauffant au moment de chaque application nouvelle, sans qu'il soit besoin de remettre l'éponge au contact de la moutarde. L'éponge est remise à neuf par un simple lavage à l'eau chaude. (*Journ. de pharm. et de chimie*, 1er août 1883, p. 119.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — M. le docteur JOHNSTON, médecin de la légation de la colonie américaine à Paris, officier de la Légion d'honneur. — Le docteur MARCOVITZ et le docteur MAC-CARTHY.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Note sur une variété non décrite de fracture verticale de la malléole externe par arrachement ;

Par le professeur Léon Le Fort.

Il paraît difficile de pouvoir ajouter quelque chose d'utile à l'histoire clinique des fractures du péroné. Cependant j'ai observé depuis quelques mois plusieurs faits identiques, ayant des caractères assez tranchés et qui ne rentrent dans aucune des variétés connues des lésions traumatiques affectant le péroné ou les parties de l'articulation tibio-tarsienne qui l'avoisinent. Je crois préférable de décrire ces faits tels que je les ai observés, en notant au fur et à mesure les remarques qu'ils m'ont suggérées.

Le nommé M..., âgé de dix-huit ans, fit un faux pas le 16 juin au soir et, d'après son dire, le pied gauche tourna en dedans sur son axe vertical, de telle sorte que la pointe du pied se porta dans l'adduction forcée. Il ressentit aussitôt une violente douleur, si vive même, qu'étant tombé par suite de ce faux pas, il resta cinq minutes sur le sol, sans essayer de se relever. Quand il voulut marcher, ce n'est qu'en boitant et à petits pas qu'il put regagner son domicile, et il aurait mis, nous dit-il, plus d'une heure pour faire un trajet qui ne lui eût pas, d'ordinaire, pris plus de vingt minutes. Le lendemain matin, il constata du gonflement vers la malléole externe, et le soir, après quelques tentatives de marche répétées à trois ou quatre reprises, mais qui ne purent être continuées plus d'un quart d'heure, le gonflement s'étendit à tout le pied. La nuit se passa sans douleur, mais le lendemain lundi, ne pouvant se livrer à la marche, il demanda son admission à Necker.

Je le vis le 17 juin, à la visite, et je constatai l'état suivant : la région malléolaire externe est tuméfiée et la tuméfaction se prolonge un peu en avant vers la face antérieure de l'articulation tibio-tarsienne. Cette même région est le siège d'une teinte ecchymotique très faible qui remonte à quatre travers de doigt au-dessus du sommet de la malléole ; mais il n'y a pas d'ecchy-

mose le long du bord externe du pied sous la malléole, comme cela est constant dans la fracture par arrachement de la malléole externe. Le doigt, promené le long du péroné en exerçant des pressions, ne réveille que peu ou pas de douleur sur la face postérieure et externe de la malléole. Mais si la pression s'exerce sur le bord antérieur de la malléole externe et dans l'interstice du péroné et du tibia, au niveau du bord inférieur du plateau tibial, le malade accuse une douleur très vive. Le pied ne présente aucun mouvement anormal dans la mortaise tibio-péronière, mais le mouvement d'adduction de la pointe du pied éveille une vive douleur au point où la pression du doigt la faisait apparaître. La malléole interne ne présente rien d'anormal.

Il n'y avait donc aucun des signes caractéristiques de la fracture ordinaire du péroné par arrachement, ni le point douloureux ni l'ecchymose étendue ; je crus que nous avions affaire à une variété d'entorse décrite par M. Verneuil sous le nom de *tibio-péronière*, et qui a pour siège le ligament antérieur de l'articulation péronéo-tibiale inférieure. Cette entorse, comme toutes les autres, se guérissant admirablement par une seule séance de massage, pourvu qu'on ait soin, après le massage, de faire mettre au malade ses chaussures ordinaires et de le faire marcher, je prescrivis le massage. Il fut fait pendant vingt-cinq minutes par deux de mes élèves, après quoi le malade mit ses chaussures et alla se promener au jardin. Il put le faire pendant une demi-heure, d'abord sans souffrir, puis peu à peu la douleur revint, s'accentua, et la demi-heure écoulée le malade dut regagner son lit. Le lendemain 17 juin, attribuant l'insuccès à l'imperfection du massage, je prescrivis une nouvelle séance, mais cette fois le résultat fut absolument négatif, car le malade, loin de pouvoir marcher, souffrait lorsqu'il s'appuyait sur son membre.

Le 18, à la visite, j'appris cet insuccès qui me frappa d'autant plus vivement que je n'en ai jamais rencontré dans l'entorse du pied. Toutefois, une erreur de diagnostic était possible. Il ne pouvait être question d'une fracture transversale de la malléole par arrachement, puisque nous n'en avions aucun des symptômes. Je me livrai donc à une exploration minutieuse de la région et voici ce que j'observai. En exerçant des pressions avec l'extré-

mité mousse d'un crayon, je constatai qu'il n'y avait aucune douleur sur le bord postérieur, à la pointe et sur les deux tiers postérieurs de la face externe de la malléole ; mais la pression sur le bord antérieur de la malléole éveillait une très vive douleur et cette douleur s'étendait non sur le péroné, mais vers le ligament péronéo-tibial antérieur. En faisant porter la pression sur ce ligament, la douleur persistait, mais beaucoup plus faible. Si, au lieu de presser perpendiculairement à la surface antérieure du tibia, on inclinait le crayon de manière à presser dans la direction du péroné en évitant ainsi toute pression sur le ligament, la douleur reprenait son acuité première ; elle s'atténuait au point de disparaître quand on dirigeait la pression vers l'attache tibiale du ligament.

La rotation du pied sur son axe antéro-postérieur soit en élevant, soit au contraire en abaissant son bord externe, ne réveillait guère de douleur ; elle devenait au contraire très vive quand on amenait dans l'adduction forcée la pointe du pied tournant sur son axe vertical.

Quelle interprétation pouvait-on donner à ces symptômes ? Il ne pouvait être question, pour les motifs que j'ai déjà donnés, d'une fracture transversale par arrachement de la malléole externe à un point quelconque de sa hauteur. On ne pouvait non plus admettre une entorse tibio-péronière, car le maximum de la douleur, pour ne pas dire le seul point douloureux, était le long d'une ligne verticale à un demi-centimètre en dehors du bord antérieur de la malléole péronière, et s'il se fût agi d'une entorse, la douleur eût existé au niveau du ligament et non en dehors de son insertion péronière. Je crus donc pouvoir admettre que nous avions affaire à une fracture par arrachement du bord antérieur de la malléole externe, due à la traction opérée sur ce point par le ligament péronéo-tibial inférieur violemment distendu.

Le mécanisme se comprend facilement quand, sur une articulation dont on a disséqué les fragments, on étudie les effets des mouvements divers du pied. On voit que dans l'adduction forcée de la pointe du pied la face interne de l'astragale prend point d'appui sur le bord antérieur de la malléole interne, tandis que la face externe de cet os presse sur le bord postérieur et

sur la face articulaire du péroné lequel tend à se porter en avant et en même temps à s'écarter du tibia, mouvement qui a pour effet de tendre fortement le ligament péronéo-tibial. Si celui-ci résiste, et si la tension est supérieure à la résistance de l'os, celui-ci se laisse rompre au niveau de l'insertion du ligament par un mécanisme analogue à la fracture ordinaire par arrachement, sous l'effort de la traction des ligaments péronéo-astragaliens antérieur et péronéo-calcanéens, dans l'abaissement forcé du bord externe du pied.

Cette hypothèse rend bien compte et seule elle peut rendre compte des phénomènes observés. Ecchymose légère, car l'écoulement du sang ne peut être bien considérable dans une fracture qui n'est qu'un arrachement d'un très petit fragment osseux. Gonflement au point correspondant au bord antérieur de la malléole et absence de gonflement sur la partie postérieure de la malléole ; douleur très exactement limitée au point supposé de la fracture ; douleur provoquée par la pression directe et aussi par le mouvement d'adduction qui tend le ligament et tire sur le fragment. Enfin, si l'on applique le précepte de Morgagni : *Naturam morborum curationes ostendunt*, l'insuccès du massage, moyen si héroïque dans l'entorse, autorise à penser qu'il s'agit d'une fracture.

En conséquence de ce diagnostic et vu l'absence de tout déplacement, je me contentai de prescrire l'application d'un pansement humide.

Par une coïncidence étrange, et comme pour justifier les idées quelque peu superstitieuses de Velpeau sur la simultanéité des cas rares ou exceptionnels, en continuant la visite, je trouvai au numéro 28 de la même salle, un homme de vingt-quatre ans, Brieude (Jean), entré la veille au soir, et qui devait me présenter exactement les mêmes phénomènes. Leur similitude est telle qu'il serait tout à fait inutile de les décrire en détail. Absence d'ecchymose au bord externe du pied, absence de gonflement sur la face externe et le bord postérieur du péroné, absence de douleur à la pression sur les mêmes points, par conséquent, nul signe de la fracture ordinaire du péroné par arrachement. Gonflement au niveau du bord antérieur du péroné, douleur très vive à la pression au bord antérieur de la malléole sur une ligne verticale, que

l'exploration avec l'extrémité mousse d'un crayon limite aussi exactement et absolument dans les mêmes conditions que chez le premier malade. On croit même sentir chez lui un léger sillon vertical correspondant au point présumé de la fracture.

Toutefois, chez ce malade, le mécanisme de la fracture aurait été différent, puisque, au lieu d'adduction directe et forcée de la pointe du pied, il y aurait eu abduction, et c'est aussi dans le mouvement d'abduction que la douleur se réveille. Or, en étudiant, sur un pied dont on a préparé les ligaments, les effets de ce mouvement, on voit que, comme le mouvement d'adduction, le résultat est d'amener la tendance à l'écartement des deux mal léoles et la tension du ligament péronéo-tibial antérieur; seulement, au lieu de tendre à se porter en dehors et en avant, le péroné tend à se porter en dehors et en arrière. Il est inutile de dire que, chez ce malade, je m'abstins de tout massage.

Depuis cette époque, deux autres cas se sont présentés à mon observation : le premier, le 4 novembre dernier. Le malade était tombé deux jours auparavant en marchant à faux dans une dépression de 40 centimètres environ de profondeur. Je trouvai une ecchymose diffuse s'étendant un peu sur le dos du pied et partant de la partie antérieure de la malléole externe. Un certain gonflement existe dans les mêmes points et s'étend jusqu'à la racine des orteils. Aucune douleur sur l'articulation tibio-tarsienne et péronéo-tibiale ; la douleur assez vive à la pression, correspond seulement au bord antérieur de la malléole externe. Le mouvement d'adduction de la pointe du pied seul réveille de la douleur. Le 9 novembre, septième jour de l'accident, la douleur existe toujours; je fais appliquer un appareil silicaté. Le 15, le malade commence à marcher; mais il éprouve de la douleur, qui diminue les jours suivants et persiste un peu le 27. Je fais enlever l'appareil, et, le 30, je puis envoyer ce malade à Vincennes, la marche s'exerçant assez bien, quoique avec un peu de douleur encore.

Le dernier cas appartient à la pratique civile. Le malade, âgé de cinquante-cinq ans, ayant fait un faux pas et éprouvant la douleur ordinaire de l'entorse, se fit masser de suite par un masseur de profession, mais n'obtint de cette manœuvre qu'une augmentation de douleur. Lorsque je le vis, le lendemain, je

retrouvai tous les symptômes que j'ai déjà décrits et une légère ecchymose. J'appliquai des compresses humides et prescrivis le repos, qui fut gardé huit jours. Après ce temps, malgré la persistance d'un peu de douleur à la pression, le malade mit des chaussures un peu larges, après avoir serré le cou-de-pied avec un bandage roulé. Il éprouva un peu de gêne et de douleur dans les premiers jours ; mais ces phénomènes disparurent au quinzième jour de l'accident.

Ce que je viens d'exposer autorise, je crois, à admettre, même en l'absence de toute autopsie et même d'expériences sur le cadavre, cette variété particulière de fracture par arrachement. Elle est peu grave, puisque le premier malade a pu demander sa sortie de l'hôpital le dixième jour, et le troisième seul a présenté une persistance plus longue de la douleur. Si la douleur est vive au moment de la fracture, si elle disparaît ou s'atténue beaucoup après quelques jours, cela peut assez facilement se comprendre. La fracture n'est guère influencée par les mouvements de flexion et d'extension du pied ; elle l'est seulement par ceux d'adduction ou d'abduction de la pointe. On a vu des malades marcher malgré l'existence d'une fracture ayant rompu violemment la pointe de la malléole externe, on peut donc admettre qu'une fracture verticale portant seulement sur le bord antérieur de la malléole et laissant intacte la plus grande partie de la mortaise péronière puisse, après quelques jours de repos et d'immobilisation relative, permettre la marche avec seulement un peu de gêne.

Ce qui m'a déterminé surtout à faire connaître ces faits, bien qu'une certaine incertitude soit permise sur leur interprétation, c'est que, au point de vue du diagnostic et de la thérapeutique, ils placent le chirurgien dans un certain embarras. On ne peut admettre l'existence d'une fracture ordinaire de la malléole externe par arrachement ; le point douloureux n'existe pas sur la face externe et sur le bord postérieur de la malléole, l'ecchymose caractéristique manque également. On serait bien plus tenté de croire à une entorse tibio-péronière, celle à laquelle se rattache le nom de M. Verneuil, et à prescrire le massage. Mais la douleur, si on l'interroge avec soin, n'existe pas au niveau du ligament, elle n'existe que sur la malléole ; quant au massage, qui réussit si admirablement dans les entorses, loin d'amener la gué-

rison, il amène une aggravation de l'état des choses. Il est utile de savoir que, lorsqu'on rencontre les symptômes que je viens de signaler, le repos et un bandage roulé appliqué sur quelques résolutifs peuvent constituer tout le traitement, et que, après dix ou quinze jours, on pourra permettre au malade de se livrer à la marche.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Du kava et de son emploi dans la blennorrhagie et dans les affections aiguës des voies urinaires;

Par le docteur Sanné.

Le kava, *piper methysticum*, appartient à la famille des Pipéracées; on le trouve dans les îles du Pacifique, aux îles de la Société, aux Samoa, aux Wallis, etc., où il est employé de temps immémorial par les naturels, contre la blennorrhagie, si commune dans ces parages. On en fait, de plus, une boisson d'une saveur aromatique agréable, très recherchée pour ses vertus toniques, stimulantes. Suivant certains auteurs, il aurait même des propriétés enivrantes; cette assertion a été combattue par d'autres expérimentateurs.

Les premiers voyageurs qui explorèrent ces îles, Cook, Bougainville, Forster, signalèrent le kava et annoncèrent brièvement ses effets. Plus tard, quelques médecins eurent occasion de les étudier sur place. Mais mon intention n'est pas de faire ici un historique complet : je me bornerai à mentionner le premier travail un peu précis qui ait été publié sur ce sujet; nous le devons au docteur Dupouy, médecin de la marine, qui l'inséra dans le *Journal de Gubler*, en 1876.

Jeté par un naufrage sur les îles Wallis, M. Dupouy eut l'occasion d'observer l'action du kava sur les hommes de son équipage atteints en grand nombre de blennorrhagies qu'un séjour à Taïti avait rendues inévitables, cette maladie étant, suivant

l'expression de notre confrère, aussi répandue dans cette île que les cocotiers.

Mis en possession, par les naturels, d'une certaine provision de kava, dont on préparait une macération aromatique remplaçant avantageusement l'eau médiocrement potable de l'endroit, l'équipage de l'*Hermitte* en tira parti tout d'abord comme d'une boisson stomachique et tonique. Mais, après un usage de quelques jours, on fut frappé de la modification qui se produisit chez les malades souffrant de blennorrhagie. La douleur pendant la miction diminua rapidement, en même temps que la quantité d'urine augmentait; l'écoulement devint plus ténu, alla se tarissant, et la guérison put être obtenue dans un délai de dix à douze jours.

Très intéressé à la lecture de ces faits que l'on peut, sans crainte, qualifier d'extraordinaires, je m'étais promis, le cas advenant, de recourir à ce précieux médicament. Mais, pendant longtemps, il était malaisé de se le procurer; c'est seulement vers la fin de l'année dernière que le commerce a pu nous le livrer couramment.

Justement, et par une de ces séries assez communes — comme on sait — dans la pratique, il m'a été donné, à cette époque, de soigner un certain nombre d'affections des voies urinaires. Je dis affections des voies urinaires, parce que la blennorrhagie n'a pas toujours été en cause dans ces maladies. J'ai donc saisi l'occasion de m'adresser au kava, et ce sont les réflexions qui résultent de l'observation de six malades que je vais consigner ici.

Obs. I. *Cystite spasmodique du col de la vessie. Rétrécissement aigu. Insuccès des traitements ordinaires. Guérison rapide par le kava.* — Je cite en premier lieu ce malade, parce que c'est lui qui m'offrit la première occasion de faire intervenir le kava. M. V..., âgé de trente-cinq ans, constitution sanguine, nerveuse, dartreuse. Il a eu des convulsions pendant sa première jeunesse et une encore à l'âge de vingt-huit ans; il est sujet à de fréquentes poussées d'eczéma pour lesquelles il a fait d'assez nombreux voyages à la Bourboule.

En décembre 1882, il contracte une blennorrhagie que je traite par les moyens rationnels: émollients, capsules de résine de copahu, bougies de tannin, et la guérison complète a lieu en avril 1883, sans qu'il soit question de rétrécissement.

En juillet 1885, étant à la Bourboule, il croit constater un léger suintement uréthral ; il court consulter un pharmacien qui lui prescrit des injections à l'eau blanche de plus en plus concentrée, puis, n'étant pas rassuré touchant l'écoulement en question, il s'introduit dans le canal un certain nombre de bougies au tannin. De tout cela résulte une cystite du col caractérisée par de vives douleurs au bas-ventre, au périnée, au canal, par de la dysurie, puis par une anurie absolue.

Le 17 août, je pratique le cathétérisme et prescris deux grands bains par jour, des cataplasmes sur le ventre et le périnée, des suppositoires camphrés et belladonés.

Ce traitement, continué pendant trois semaines et appuyé de deux cathétérismes par jour, procure une certaine atténuation de la douleur, mais il échoue contre la dysurie, bien que le calibre de la sonde eût été amené graduellement au numéro 16 de la filière Charrière. Le passage de l'instrument était douloureux et indiquait nettement deux rétrécissements; à chacun venait butter le bec de la sonde qui ne les franchissait qu'en arrachant des plaintes au malade. Et pourtant j'employais des sondes en gomme à bout olivaire. L'opération amenait une médiocre quantité d'urine foncée, odorante, laissant un dépôt assez abondant de muco-pus. A cette émission succédait un repos de deux ou trois heures, puis survenait un besoin impérieux d'uriner, immédiatement accompagné de spasmes violents qui mettaient le malade dans l'impossibilité de vider sa vessie. Quelquefois, au prix d'efforts redoublés, il arrivait à expulser quelques gouttes de liquide, puis la même scène se reproduisait bientôt. Il fallut alors laisser la sonde à demeure ; je me servis des sondes molles en caoutchouc, et je note, en passant, qu'elles entrèrent beaucoup plus facilement que les précédentes. Chaque jour la sonde était enlevée et j'essayais d'habituer le malade à s'en abstenir. Mais, au bout de peu de temps, les mêmes incidents se reproduisaient.

C'est alors que je résolus de mettre à l'épreuve le kava dont je venais d'apprendre la vulgarisation dans le commerce. Je prescrivis 4 pilules d'extrait par jour, puis 6, puis 8. L'effet fut vraiment merveilleux. Dès le second jour, ce malade, qui souffrait cruellement depuis près d'un mois de ce spasme incoercible, sentit la dysurie diminuer; concurremment l'urine devenait beaucoup plus abondante et plus claire. Bientôt la miction put se faire sans le secours de la sonde. Cependant, pour plus de sûreté, je ne voulus pas la retirer définitivement ; elle fut laissée la nuit, puis deux heures matin et soir, puis une heure, puis une heure tous les deux ou trois jours, et, enfin, enlevée sans retour. Ce parti eût pu être pris évidemment dès les premiers jours; mais j'avais à compter avec l'impressionnabilité morale du malade qui, redoutant la réapparition des accidents dont il avait tant souffert, avait autant de peine à se priver de sa

sonde que certains enfants à se séparer de leur canule après la trachéotomie.

En somme, l'action du kava a été décisive et prompte; elle s'est manifestée par la cessation rapide d'un spasme cervical déjà ancien, par une diurèse remarquable et par la disparition du muco-pus.

Si l'affection dont il s'agit possède des rapports — éloignés, il est vrai — avec la blennorrhagie, celle qui suit en est complètement indemne.

Obs. II. *Cystite du col ou prostatite, orchite double.* — M. P..., soixante-quinze ans, accusait, depuis trois semaines, des besoins d'uriner plus fréquents, lorsque, le 27 décembre dernier, étant sorti en voiture vers dix heures du soir par un froid assez vif, il se sent pris d'un violent frisson; il rentre aussitôt, se couche, est en proie toute la nuit à une fièvre ardente, qui s'accompagne d'une dysurie caractérisée par des envies d'uriner incessantes, douloureuses et n'aboutissant qu'à l'émission de quelques gouttes d'urine.

Le lendemain, je trouve la fièvre persistante, mais apaisée; la dysurie ne s'est pas modifiée; le testicule droit est douloureux et tuméfié au niveau de l'épididyme. L'urine est foncée, peu abondante; néanmoins la vessie, quoique un peu douloureuse au toucher, n'est nullement distendue et ne fournit aucun signe de réplétion. Il n'y a donc pas lieu de pratiquer le cathétérisme. L'analyse de l'urine démontre qu'elle ne contient ni sang, ni pus, ni albumine.

Je prescris un grand bain suivi de l'application de cataplasmes, de l'eau de graine de lin sucrée avec le sirop d'orgeat, et du sulfate de quinine à la dose de 50 centigrammes.

Au bout de trois jours, voyant les accidents persister sans se modifier, je donne le kava à la dose de 8 pilules. Deux jours après, la diurèse se produit, l'urine cesse d'être baveuse, sort en jet et devient claire. La douleur diminue sensiblement. La continuation du traitement amena la continuation de l'amélioration; dans les cinq jours, la dysurie avait complètement cessé, l'urine était de bonne qualité; il ne restait plus qu'un peu de fréquence dans la miction qui, d'ailleurs, se faisait en jet. Le testicule, après avoir grossi notablement, s'était affaissé, puis revenait à l'état normal; la fièvre s'était éteinte.

Sur ces entrefaites, c'est-à-dire le 18 janvier, le malade étant presque absolument rétabli, reproduction trait pour trait de la même scène: frisson, dysurie, épididymite. Mais cette fois, c'est le testicule gauche qui est atteint. Je donne immédiatement le kava et j'en observe les mêmes effets. Seulement un peu d'hydro-

cèle s'était joint à l'épididymite et la guérison fut plus longue à obtenir sur ce dernier point, mais la cessation des accidents aigus fut aussi prompte que dans le premier cas.

Je n'ai pas à rechercher ici la cause de ces accidents; vu l'âge du malade, ils se rattachent vraisemblablement à quelque affection chronique de la prostate ou de la vessie qui continuera sans doute son cours; mais ce que je tiens à constater, c'est l'influence évidente et rapide du kava sur les phénomènes morbides à forme aiguë.

Arrivons maintenant à l'action du kava sur la blennorrhagie, et commençons par la blennorrhagie aiguë. J'ai eu affaire à des cas récents qui permettent d'examiner l'influence du médicament sur la maladie prise au début et pure de toute autre médication.

Obs. III. *Blennorrhagie aiguë intense. Guérison complète après vingt jours de traitement par le kava.* — M. S..., quarante-sept ans, vient me voir le 1er novembre dernier dans la soirée; il est sous le coup d'une vive émotion. Il me raconte que, quatre jours auparavant, il a eu des rapports sexuels avec une femme du demi-monde; deux jours après, il a éprouvé du prurit dans le canal en urinant; le troisième jour, au soir, il a constaté un léger suintement à l'orifice du canal; le quatrième, il a ressenti une douleur assez vive en urinant le matin, et a remarqué dans l'après-midi un commencement d'écoulement jaunâtre. Il m'expose le grand embarras de sa situation; marié à une femme dont les exigences conjugales sont assez impérieuses, il ne sait comment dissimuler ce qui lui arrive, et me conjure de le guérir dans le plus bref délai.

Après avoir constaté l'écoulement naissant, et me souvenant des résultats donnés par le kava dans la première des présentes observations, je pensai, contrairement à la conduite que j'avais toujours tenue en matière de blennorrhagie, pouvoir commencer dès l'abord une médication active, et prescrivis 6 pilules de kava, qui furent successivement portées à 12. Pendant cinq jours, la maladie suivit une marche croissante, l'écoulement devint abondant, épais, jaune verdâtre, sanguinolent; le méat était rouge, le prépuce infiltré; cependant la douleur n'était pas en rapport avec ces phénomènes qui indiquent ordinairement une inflammation assez vive; elle était supportable, et l'on peut dire que telle a été, pendant ces cinq jours, la seule manifestation du médicament. Mais au cinquième jour, la diurèse s'établit largement, et avec elle une amélioration notable.

Le septième jour, la douleur était très diminuée, l'écoulement moins abondant, plus clair, exempt de sang; la rougeur du méat s'effaçait; l'infiltration du prépuce se résorbait. A partir de ce moment, l'amélioration alla s'accentuant, et la guérison complète fut obtenue le vingtième jour du traitement.

La maladie dont il s'agit, par sa rapide invasion, par la nature de l'écoulement, la vive rougeur du méat et l'infiltration du prépuce, a présenté les signes d'une blennorrhagie intense, et il est probable que, sans le traitement, elle eût suivi le cours habituel en pareil cas. Le fait remarquable consiste, suivant moi, dans la prompte sédation de la douleur et dans la modification rapide de l'écoulement coïncidant avec l'apparition de la diurèse. Je ferai observer ensuite, ce qui n'est pas sans intérêt, que la tolérance du médicament fut toujours absolue chez ce malade comme chez les autres.

Obs. IV. *Blennorrhagie aiguë. Guérison au bout de dix-sept jours de traitement.* — M. V..., vingt-deux ans, perçoit, huit jours après un coït redoublé, du prurit au méat; le neuvième jour, de la douleur se produit pendant la miction, avec prurit dans l'intervalle ; en même temps apparaît un écoulement jaune empesant le linge. Je prescris 8 pilules de kava. Au bout de trois jours de ce traitement, la douleur a diminué beaucoup ; l'écoulement est moins jaune, moins épais ; l'urine est claire, abondante. Cinq jours après, l'écoulement est très réduit, incolore, la douleur est nulle. Enfin le dix-septième jour, la guérison est complète.

Obs. V. *Blennorrhagie aiguë. Guérison au bout de douze jours de traitement par le kava.* — R. G. M..., vingt ans, élève à Saint-Cyr, vient me consulter le 27 octobre dernier. Il a eu, me dit-il, il y a huit jours, des rapports sexuels suivis au bout de cinq jours de prurit dans le canal, de rougeur du méat. Le lendemain, vive douleur en urinant et venue d'un écoulement jaunâtre. Ces faits constatés, je prescris les pilules de kava : 6 pendant deux jours, 8 ensuite.

Le 30, la douleur et l'écoulement ont cessé ; il ne reste qu'un peu d'humidité. La guérison est complète le douzième jour.

Les malades précités étaient tous affectés d'affections aiguës. Celui dont il va être question était atteint de blennorrhagie chronique ; il a eu, comme les autres, à se louer du kava.

Obs. VI. *Blennorrhagie chronique, précédée d'un état aigu, violent avec orchite suppurée.* — R. G. H..., vingt-cinq ans, sous-officier de cavalerie, contracte, au mois de juin 1885, une chaude-pisse qui est soignée dans sa garnison par les médecins militaires, et attaquée dès le début par les injections astringentes, le copahu, etc., ce qui ne l'empêche pas de se compliquer d'une violente orchite qui arrive à suppuration. Il faut ouvrir l'abcès; le malade reste deux mois environ à l'hôpital. Il en sort, l'orchite guérie, mais la chaude-pisse coulant; on lui prescrit le copahu et des injections au tannin en solution dans du vin.

Le 23 octobre, il vient me voir, il a toujours un écoulement jaune épais qui augmente notablement dès que cessent les injections. Je le mets au kava : 8 pilules d'abord, puis 10. Dès le troisième jour, il remarque de l'amélioration ; au huitième, l'écoulement a presque cessé. Le matin seulement, l'extrémité de la verge est baignée d'un liquide clair comme de l'eau ; dans la journée, il n'y a qu'un peu d'humidité du canal; la miction a cessé d'être douloureuse.

Le 12 novembre, les conditions étant à peu près les mêmes, les pilules sont portées à 12, et renforcées par des injections de macération de kava. Au bout d'un mois la guérison était complète.

Il est permis, je crois, d'induire de la lecture de ces six observations, que, dans tous les cas, le kava a exercé une influence favorable.

Dans les deux cas d'affections non blennorrhagiques, cette action paraît incontestable. La prompte cessation, après la mise en œuvre du traitement, d'accidents spasmodiques violents, durant depuis longtemps, et d'une dysurie très intense, accusent nettement l'effet du médicament.

Dans les blennorrhagies aiguës, le remède ayant été donné dès le début, on pourra toujours objecter que la maladie était bénigne et qu'elle se serait terminée de la même façon, traitée autrement ou nullement. Il est bien certain que dans toutes les questions d'expérimentation thérapeutique, on se trouve en présence du même raisonnement. Cependant, si je ne me trompe, l'action évidente du médicament dans les deux premiers cas peut déjà faire préjuger son action dans les suivants. D'autre part, l'une au moins des blennorrhagies en question se présentait avec tous les caractères de l'intensité : écoulement sanguinolent et très abondant, douleur vive, rougeur intense du méat, tuméfac-

tion et infiltration du prépuce. Or, si l'on compare l'évolution qu'elle a suivie avec celle qui est habituelle quand la maladie est traitée par les moyens ordinaires, on voit qu'une durée de vingt jours est, en réalité, assez courte, et qu'il est peu de blennorrhagies même faibles qui ne la dépassent point. Quoi qu'il en soit, chez tous ces malades, la douleur fut promptement atténuée et l'écoulement rapidement modifié, et — point à noter — cette amélioration a toujours coïncidé avec l'apparition de la diurèse. Cela prouve d'ailleurs, que le médicament s'élimine par l'urine et que c'est par son contact répété avec les parties enflammées qu'il s'attaque à la maladie.

Chez le jeune homme atteint de blennorrhagie chronique depuis quatre mois, le changement fut très prompt et ne saurait guère être attribué à d'autres causes.

En somme, le kava semble remplir une lacune qui existait dans la thérapeutique des affections aiguës des voies urinaires. On sait combien il fallait être circonspect à cette période de la blennorrhagie, combien de temps on devait attendre avant de commencer l'emploi des balsamiques, et combien enfin celui-ci, trop tôt entrepris, provoquait de mécomptes dont le principal était la durée indéfinie de la maladie. Ces inconvénients, le kava ne les a pas, il atténue tous les phénomènes si pénibles de la période aiguë, en même temps qu'il transforme utilement les sécrétions. Enfin, employé à une période éloignée du début, il agit sur l'écoulement avec une efficacité au moins aussi grande que les autres moyens de traitement.

Ajoutons que le kava est parfaitement toléré par l'estomac, qu'il ne produit ni anorexie, ni éructations, ni diarrhée, qu'il semblerait au contraire favoriser l'appétit, qu'il ne communique à l'haleine aucune odeur indiscrète, que celle qu'il donne à l'urine est légère et ne saurait être comparée avec celle qui vient du copahu et du cubèbe, et qu'il ne cause enfin aucune dermatose.

J'espère que ces considérations inspirées par l'observation des malades qui m'ont fourni les éléments de ce travail, deviendront le point de départ de nouvelles recherches qui aideront à la divulgation de cet utile médicament.

Je termine en spécifiant que les pilules dont je me suis servi

contiennent chacune 10 centigrammes d'extrait hydro-alcoolique, dose qui correspond à 1 gramme de poudre de kava.

Le principe actif du kava paraît être la kavaïne, substance encore mal définie qui n'est pas un alcaloïde, mais qui, peut-être, est un glucoside. La partie de la plante qui en contient le plus est l'écorce de la racine.

Du traitement de l'orchite aiguë par la teinture d'anémone pulsatille ;

Par le docteur E. Martel, chirurgien en chef
de l'Hôtel-Dieu de Saint-Malo.

I

Dans une note insérée au *Bulletin de thérapeutique* (16 février 1885), j'attirais l'attention sur le traitement de l'orchite blennorrhagique par la teinture d'anémone pulsatille. Quelques faits nouveaux me permettent d'y ajouter des renseignements complémentaires.

Huit cas d'orchite aiguë ont été soumis à ce traitement, mon service spécial ayant été peu favorisé cette année sous ce rapport.

a. Orchites survenues dans le cours d'une blennorrhagie, un des cas attribué à un traumatisme intercurrent.	6
b. Orchite sans uréthrite actuelle (le sujet a été atteint de blennorrhagie il y a plus de quinze ans). Pas de cause connue de l'orchite.	1
c. Orchite chez un vieillard prostatique ; cystite du col, uréthrite profonde avec écoulement purulent intermittent, mais habituel. Pas de contagion admissible.	1
Total. . .	8

Dans tous ces cas, sans exception, la teinture d'anémone a eu une action identique. Après vingt-quatre heures, quarante-huit heures au plus de traitement, la douleur a été atténuée, puis rapidement supprimée. En revanche, le gonflement épididymaire était tout d'abord peu modifié. L'organe, à peine sensible à la pression, restait volumineux.

Chez le vieillard, dont l'affection était une récidive à long intervalle, le testicule tout entier est resté très gros et dur, mais indolent et seulement gênant par son poids. La glande et son annexe chez ce malade sont toujours, depuis nombre d'années, plus volumineuses et moins souples que leurs congénères.

L'un de mes premiers malades, renvoyé du service pour indiscipline, avant guérison complète, eut une rechute ; chez un autre, il y eut une légère recrudescence pour être tombé de son lit, dans un accident d'épilepsie nocturne.

Sous ces réserves, il m'a semblé que la résolution de l'engorgement se faisait plus rapidement qu'à la suite de tout autre traitement, même sans l'intervention d'aucun moyen thérapeutique accessoire local.

Des malades de la ville, ceux qui n'avaient pas pris le lit (deux) ont pu s'en dispenser. Les deux autres ont pu le quitter au bout de trois jours.

Il va sans dire qu'à l'hôpital, le mal étant généralement plus avancé au moment de l'entrée, le repos au lit a été de rigueur.

Dans aucun cas, le second testicule ne fut envahi.

Après guérison de la complication testiculaire, l'écoulement n'a pas subi la recrudescence accoutumée.

Je rappelle encore qu'un malade atteint d'orchite tuberculeuse, médiocrement douloureuse, n'a retiré du traitement aucun bénéfice.

Par son action, principalement analgésique, l'anémone pulsatille se rapproche de l'aconit au point de vue thérapeutique, comme par ses affinités botaniques. La résolution du travail inflammatoire serait ainsi favorisée seulement, d'une façon indirecte, par la sédation du stimulus douleur.

Cette interprétation indique d'en essayer l'emploi dans toutes les affections douloureuses du testicule, en particulier dans la névralgie vraie ou fausse de la glande et de ses annexes. Mon opinion n'était pas encore formée sur ce point, lorsque j'ai manqué l'occasion d'un malade atteint de douleurs intenses siégeant sur un testicule atrophié par une orchite spontanée, déjà ancienne. Retrouvant plus tard le patient dans le service militaire de notre hôpital, je ne pus persuader mon confrère de l'armée de tenter ce moyen thérapeutique.

Tout récemment je l'ai employé sur un homme qui se plaignait d'une douleur vive augmentant par la pression, localisée vers la tête de l'épididyme droit parfaitement sain. Cette douleur fut supprimée en quarante-huit heures. Mais je dois dire que je n'ai pu trouver trace de l'écoulement uréthral qui existait depuis deux mois, au dire du sujet, à la suite d'un seul coït suspect ; et il se pourrait bien que la névralgie fût comme l'écoulement un simple effet d'imagination sur un esprit frappé. Ce n'est pas la première fois que le remords d'une débauche inusitée et la frayeur de ses conséquences auraient créé un vénérien imaginaire.

La dose quotidienne de la teinture a été ordinairement de 20 gouttes dans une potion, à prendre en plusieurs fois à intervalles égaux dans la journée. Avec 40 gouttes, il y a eu des signes d'intolérance (nausées).

Si peu nombreux qu'ils soient, ces faits portent quelque enseignement. Ce traitement très simple, sans inconvénient désagréable, s'est montré égal, sinon supérieur à tous les autres traitements, même les plus énergiques et les plus pénibles, contre les accidents aigus et douloureux de l'orchite, surtout de l'orchite blennorrhagique, et m'a permis de délaisser les révulsifs cutanés, les applications mercurielles, les émissions sanguines. La durée de la maladie m'a même paru abrégée. Il serait aisé, dans les hôpitaux spéciaux des grandes villes, de vérifier rapidement et définitivement la valeur du médicament, et de contrôler les assertions enthousiastes (consignées dans ce recueil même) des médecins américains que j'ai cités, et que je crois avoir réduites à leur juste valeur.

De plus, à cause de sa parenté botanique et thérapeutique, l'anémone pulsatille ne devrait-elle pas être essayée aussi comme succédanée de l'aconit, dans les affections douloureuses siégeant ailleurs que sur l'organe séminal ?

II

Depuis le moment où je rédigeais la première partie de cette note (le 28 décembre 1885), quatre cas nouveaux d'orchite se sont présentés à mon observation.

D'abord deux cas d'orchite blennorrhagique sur de jeunes militaires :

Obs. I. 31 décembre 1885. Blennorrhagie. Orchite datant de huit jours Epididyme très augmenté de volume, surtout en longueur ; très dur ; douleurs vives, spontanées et à la pression. Teinture d'anémone pulsatille, 20 gouttes.

4 janvier. Les douleurs très atténuées ont reparu après une courte station debout. Teinture d'anémone, 30 gouttes.

Amélioration rapide ; l'engorgement de l'épididyme se résout très vite.

9 janvier. L'épididyme n'offre plus qu'un léger engorgement. Le suintement uréthral a diminué, mais non disparu (copahu et cubèbe).

11 janvier. Le testicule est presque guéri, et trouvant quelque chose d'anormal dans la sensibilité de l'organe, j'apprends alors que, à la suite d'un coup de pied vigoureusement appliqué il y a trois ans, le malade a conservé une sensibilité très vive à la racine du cordon, avec gonflement. Je constate, en effet, sur le cordon légèrement augmenté de volume, une nodosité qui s'applique sur l'orifice inguinal, et dont la pression est douloureuse.

Au bout de quelques jours, je fais abandonner le repos au lit, et reprendre la vie ordinaire des convalescents, tout en continuant la teinture d'anémone.

23 janvier. Le malade peut être considéré comme guéri de l'épididymite et de la blennorrhagie. La douleur du cordon est notablement moindre qu'avant l'orchite. Le sujet, pâle et chétif, est conservé pour suivre un traitement tonique, iodure de fer et bains sulfureux.

25 janvier. Guérison de l'orchite et des douleurs funiculaires. Réapparition du suintement uréthral.

Obs. II. Blennorrhagie le 1er novembre. Guéri le 15 décembre. Excès de marche. Entré à l'hôpital le 19 janvier 1886.

20 janvier. Orchite à droite de moyenne intensité, datant de trois jours. Pas de suintement uréthral. Douleurs vives, spontanées et à la pression, s'étendant au flanc droit. Etat bilieux. Rhume. Teinture d'anémone pulsatille, 20 gouttes, puis 30 gouttes.

Au bout de deux jours, les douleurs sont très atténuées.

25 janvier. La douleur, nulle spontanément, est très faible à la palpation. Le retentissement abdominal a disparu. L'engorgement a sensiblement diminué.

Les deux autres faits ont des caractères très différents :

Obs. III. Officier de quarante-cinq ans environ. Blennorrhagie en 1873. Goutte militaire. Pas de rétrécissement (?)

Il y a deux ans ou à peu près, hydrocèle du côté gauche, facilement guérie par une injection iodée. L'épididyme était engorgé.

Quelques jours avant l'entrée, coït sans rien d'anormal, mais le lendemain matin, écoulement de sang par le méat, puis abcès péri uréthral (région pénienne) largement incisé. Pas de communication avec l'urèthre. Le pansement entraînant des difficultés pour la miction normale, cathétérisme préventif. Les envies d'uriner étant fréquentes, l'opération est répétée très souvent. La sonde cause une légère douleur au niveau du col.

Orchite aiguë à gauche, répétée trois fois, bien que le cathétérisme ait été interrompu.

Première attaque traitée par les sangsues et les bains.

Deuxième attaque traitée par l'anémone pulsatille. La douleur est très atténuée et la résolution se fait plus rapidement que la première fois.

La guérison était assez avancée, lorsque, sans nouvelle cause connue, survient une troisième reprise aiguë de l'orchite, avec douleur assez vive, vespérale seulement. La dose quotidienne de la teinture est portée à 35 gouttes. La douleur est encore rapidement atténuée.

25 janvier. Epididyme gros et dur. Douleur presque nulle.

Je dois cette observation à la bienveillante complaisance de M. le major Cordier, qui m'a permis de suivre son malade, et duquel j'ai appris que vers la fin de février la guérison étant complète, le malade a pu reprendre son service.

Le traitement a consisté en bains de siège répétés, et l'administration de la teinture d'anémone portée sans inconvénient à 40 gouttes.

Obs. IV. Cette dernière observation est analogue à la précédente. Ouvrier campagnard, entré à l'Hôtel-Dieu pour un abcès périnéal survenu dans le cours d'une blennorrhagie traitée par les injections de nitrate d'argent, sans interruption du travail. Pas de rétrécissement. Incision de l'abcès. Fistule urinaire. Sonde de caoutchouc rouge à demeure, provoquant une exacerbation de l'uréthrite. Les deux épididymes se prennent alternativement plusieurs fois.

Comme il est impossible de supprimer la sonde à demeure, d'abord, puis plus tard le cathétérisme fréquent, la lésion épididymaire a peu de tendance à la guérison. L'usage prolongé de la teinture d'anémone semble avoir une action efficace contre la

douleur, peut-être même sur la modération des accidents inflammatoires. Toujours est-il que je puis continuer le traitement par la sonde, sans que le patient en soit trop tourmenté.

Dans ces deux derniers cas, l'action du remède a été moins nette et moins efficace que dans les deux cas d'inflammation blennorrhagique récente et simple, où la cessation de la douleur locale a été rapidement suivie de la résolution; ici, au contraire, cette action se borne à atténuer la douleur, à modérer peut-être l'intensité de l'inflammation, mais reste sans puissance sur la cause organique, et la continuité de son influence pathogène.

Contrairement à plusieurs autres observations, la première de cette série n'a pas vérifié l'action favorable du traitement sur l'écoulement uréthral qui, diminué, mais non tari, a exigé l'intervention du traitement balsamique, et a récidivé après la suppression de celui-ci.

Il est bon de faire remarquer que la douleur pseudo-névralgique ancienne, qui dans la première observation avait masqué l'amélioration des accidents inflammatoires récents, a été à la longue avantageusement modifiée ; ce qui confirme ma manière de voir et l'interprétation que je proposais plus haut des faits observés. On peut en retirer quelque espoir pour la curation ou au moins l'amélioration des névralgies vraies, parfois si rebelles du testicule.

La teinture que j'ai employée est au dixième et sort d'une bonne maison de droguerie pharmaceutique de Paris. On comprend quelle est l'importance, dans l'espèce, de la bonne préparation, surtout quand on se rappelle les infidélités de certains remèdes, comme l'alcoolature d'aconit ou celle de drosera, lorsque leur vulgarisation est devenue une tentation pour la fraude ou la négligence.

La dose a pu être sans inconvénient portée à 30 et 40 gouttes. Il est probable que les accidents légers, signalés dans la première partie de ce travail, seront atténués ou supprimés même, par une augmentation progressive, et l'administration plus fractionnée du médicament, si tant est qu'il y a avantage à employer des doses plus élevées.

CORRESPONDANCE

Sur le bromure d'éthyle et sur son action anesthésique dans l'opération du phymosis.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Mon cher maitre,

Je viens, comme vous me l'avez demandé, vous donner quelques renseignements sur le bromure d'éthyle, que j'ai employé comme anesthésique local pour opérer des prépuces J'ai eu très fréquemment l'occasion de pratiquer cette opération pendant l'année que je viens de passer comme interne dans le service de mon excellent maître M. Du Castel, à l'hôpital du Midi. C'est une opération relativement assez longue, qui se compose de plusieurs temps et qui est toujours douloureuse; aussi ai-je songé, dès le début, à la rendre plus supportable aux malades en employant un anesthésique local.

La cocaïne, dans le cas particulier, n'a pas donné tout ce que l'on était en droit d'attendre d'elle. Les badigeonnages semblent ne pas suffire pour anesthésier la muqueuse, surtout du côté du frein de la verge: quant aux injections de cocaïne dans le tissu cellulaire de la région, elles ont le grand inconvénient de produire une sorte de boule d'œdème artificiel, qui rend plus difficile la réunion de la muqueuse avec la peau et qui est un obstacle à la pose et à la solidité des serres-fines.

Le bromure d'éthyle ou éther bromhydrique (C^2H^5Br), que j'ai employé, est une substance dont on ne s'est guère servi jusqu'à présent que comme anesthésique général; ce sont ses propriétés et ses avantages que je vous demande la permission de vous rappeler. C'est un liquide incolore, d'une odeur qui n'est nullement désagréable, insoluble dans l'eau. Sa causticité est très minime et l'irritation qu'il produit est, pour ainsi dire, nulle.

Il a été employé pour la première fois chez l'homme comme anesthésique général par Nunneley; puis par Lewis, de Philadelphie. Rabuteau, qui l'a expérimenté sur les animaux, a remarqué qu'il s'éliminait en totalité par les voies respiratoires. Enfin, M. le professeur Verneuil et M. Terrillon l'ont employé pendant quelque temps à la place du chloroforme dans les grandes opérations : ils ont remarqué que le malade était vite anesthésié et qu'il se réveillait facilement, sans malaise. C'est donc un bon agent pour les opérations rapides dans lesquelles on cherche plutôt l'anesthésie que la résolution musculaire.

M. le docteur Perier l'emploie journellement dans son service comme anesthésique local. Cet agent a, je crois, sur l'éther, avec lequel je l'ai comparé, de sérieux avantages. L'insensibilité que produit le bromure d'éthyle est certainement plus complète, de plus, il n'a pas l'inconvénient d'être inflammable, de sorte qu'il permet l'emploi du thermocautère au milieu de la pulvérisation, ce qui serait impossible avec l'éther.

Pour opérer les prépuces, je me suis toujours servi d'un appareil Richardson, avec lequel on pulvérise le bromure d'éthyle jusqu'à ce que le prépuce, bien saisi dans une pince, devienne blanc des deux côtés. A ce moment la section de la peau est *tout à fait* indolore : on peut ensuite inciser la muqueuse et l'égaliser sans que le malade se plaigne pour ainsi dire. La sensibilité ne commence à revenir que lorsqu'on se dispose à mettre les serres-fines. Cela est tellement vrai, que tous les malades que j'ai opérés, interrogés à ce sujet, m'ont répondu d'un commun accord que ce qu'il y avait de plus douloureux dans l'opération, c'était la pose des serres-fines.

Je n'ai jamais vu d'hémorrhagies consécutives à ce refroidissement local, et jamais je n'ai vu d'eschares sur mes prépuces, qui tous ont guéri par première intention.

Le bromure d'éthyle, en somme, insensibilise mieux les prépuces que la cocaïne, il a plus de qualités que l'éther et je ne lui connais pas d'inconvénients; je crois donc qu'on peut le ranger parmi les meilleurs anesthésiques locaux.

Marcel Crivelli.

Du seigle ergoté dans la fièvre typhoïde.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

A la suite du compte rendu des *fièvres typhoïdes* qu'il a traitées dans le service militaire de l'hôpital d'Angoulême, compte rendu qui a été publié dans le numéro du 28 février dernier de votre excellent journal, M. Fournier a jugé utile de se livrer à une exécution sommaire du traitement par l'ergot de seigle que j'ai été conduit à préconiser, il y a déjà plus de huit ans, contre le typhus abdominal. Or, comme ce traitement me rend chaque jour de signalés services, qu'il tend de plus en plus à se généraliser dans la pratique, comme j'en ai les preuves en main, qu'il est d'une application facile et sûre et n'exige en somme qu'une surveillance beaucoup moins active que celle réclamée par beaucoup d'autres médicaments usuels, tels que le mercure,

l'arsenic, la digitale, la morphine, etc., etc., je viens vous prier de vouloir bien accueillir les quelques remarques suivantes, en réponse aux objections qui lui ont été adressées par notre distingué confrère d'Angoulême.

A propos de deux observations que j'ai rapportées dans mon dernier travail (*Des effets comparés de divers traitements de la fièvre typhoïde*, etc., Paris, 1883), et appartenant, l'une à M. Lardier, l'autre à M. Guichard, M. Fournier fait observer que la maladie, dans les deux cas, a eu « *la durée ordinaire des stades de la fièvre typhoïde* » (*trente-trois jours dans le premier cas et trente-sept dans le second*). Mais il oublie d'ajouter qu'il s'agissait de *deux cas de la plus haute gravité*, l'un à forme ataxique et l'autre à forme adynamique; le premier (celui de M. Lardier) ayant subi, au dix-neuvième jour de la maladie, à la suite d'une interruption de traitement de deux jours, une recrudescence ayant fait monter le pouls à 152 et la température à 41°,2 ; le second (celui de M. Guichard) s'étant compliqué d'une double pneumonie hypostatique des plus graves, ainsi que d'eschares au sacrum, aux fesses et à l'une des épaules. J'espère qu'après le simple rappel de ces détails qu'il a omis de mentionner, M. Fournier sera le seul à ne pas trouver singulièrement courte l'évolution de ces deux cas d'une si exceptionnelle gravité.

Notre confrère d'Angoulême s'étonne de ne trouver que ces deux observations dans le Mémoire en question, à la lecture duquel il a cru devoir borner ses recherches. Or, s'il s'était reporté au titre de ce Mémoire, où je mentionnais que ce dernier faisait suite à un précédent travail présenté à l'Académie de médecine, il aurait vu que, dans la séance du 12 *septembre* 1882, j'avais précisément communiqué à cette société savante *cinq observations détaillées et toutes choisies parmi les cas les plus graves* qu'il m'eût été de rencontrer dans ma pratique. S'il ne m'appartient pas de porter un jugement quelconque sur ces observations, il m'est du moins permis, puisque M. Fournier m'y contraint, de rappeler ici l'appréciation d'un bienveillant critique dont, à l'heure qu'il est, j'ignore encore le nom.

Voici, en effet, ce que l'on peut lire dans le compte rendu publié dans les *Archives générales de médecine* (1) : « Nous croyons devoir placer ici la communication que M. Duboué (de Pau) a faite, dans les séances des 5 et 12 septembre, sur le traitement de la fièvre typhoïde par le seigle ergoté. *Les résultats paraissent merveilleux et les observations qu'il rapporte à l'appui sont d'une grande valeur.* »

Ces observations ne sont pas, d'ailleurs, les seules que j'aie publiées sur ce sujet. Il s'en trouve quelques autres dans mon

---

(1) Septième série, t. X, 1882. p. 505.

travail sur l'*Etude comparée du médicament et de la série médicamenteuse*, etc., publié en 1881, et dans mon premier mémoire sur la *Physiologie pathologique de la fièvre typhoïde*, datant de 1876, travail dans lequel je fournis en outre un tableau synoptique de mes vingt-six premières observations.

Or, en laissant de côté tous les cas graves ou de moyenne gravité et, à plus forte raison, les cas bénins, en envisageant uniquement les cas *très graves* analysés dans ces divers travaux, j'arrive à une *mortalité* de 24 POUR 100, sur ces cas très graves. Il est regrettable que M. Fournier n'ait pas cru devoir nous donner, à l'appui de sa « *méthode tonique et purgative* », une statistique pareille, portant uniquement sur les cas *très graves* que lui ont fournis ses dix-sept cent trente-trois typhiques.

Voici enfin le dernier grief invoqué par notre habile confrère d'Angoulême. Je le transcris textuellement :

« L'administration du seigle n'est pas sans inconvénient ; chez une sœur à laquelle nous avons administré 1g,50 de seigle, nous avons constaté des vomissements, du refroidissement, de la pâleur qui ont donné momentanément de l'inquiétude. *Nous avons même vu succomber à la gangrène pulmonaire un typhique que nous soignions avec notre confrère, M. Vallantin, et auquel nous donnions* 1g,50 *de seigle par jour. Cependant M. Duboué conseille d'aller jusqu'à 2 et 3 grammes.* »

Relativement au premier inconvénient, je ne dirai que deux mots : c'est que j'ai signalé moi-même les vomissements causés parfois par les premières doses de seigle ergoté, celui-ci fût-il de première qualité. Or, tout vomissement, quelle qu'en soit la cause, produit toujours un certain degré de refroidissement et de la pâleur consécutive, et l'on ne doit pas plus se préoccuper de ces troubles qu'on n'a coutume de s'inquiéter de ceux produits par une dose ordinaire d'ipéca.

Quant au point important du grief en question, celui dont j'ai souligné l'exposé, M. Fournier appelle cela, par euphémisme, un *inconvénient ;* il eût mieux valu l'appeler un *abominable danger*, et la phrase, construite *ad hoc*, se serait ainsi terminée par un grand point d'exclamation (!). Jusqu'à ce jour, l'ergot de seigle s'était contenté de faire tomber plusieurs orteils et quelques membres, et il ne fallait pas moins, comme j'ai eu un jour la curiosité d'en faire le calcul, il ne fallait pas moins de 30 A 50 GRAMMES PAR JOUR, pour entraîner *exceptionnellement* ce triste résultat, déjà bien suffisant. Mais, voici *qu'il fait tomber les poumons en gangrène, et à la dose de* 1g,50 *par jour !* En vérité, cela glace d'épouvante ! Aussi, pour conjurer pareil malheur, conseillerais-je, à tous ceux de mes confrères qui voudront bien m'accorder encore quelque confiance, de donner *à temps*, les *un*, *deux* et même les *trois grammes par jour* qui pourraient devenir nécessaires, pour régulariser au plus vite,

dans tous les organes, la circulation, plus ou moins gravement troublée, chez tous les malades atteints de fièvre typhoïde.

H. Duboué.

Pau, le 3 mars 1886.

Sur le traitement de l'asthme par la teinture de lobélia à haute dose.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Je vous prie de vouloir bien accueillir dans votre *Bulletin* une très courte réclamation que je pense devoir faire au sujet d'un article paru dans cette *Revue* (n° du 28 février 1886), ayant pour titre : *De la teinture de lobélia enflée dans la thérapeutique de l'asthme et des avantages de son emploi à doses élevées*. Son auteur ayant cru devoir garder silence complet au sujet de la source vraie de l'emploi qu'il préconise, je me vois forcé à lui rappeler qu'il fut témoin de mes recherches à ce point de vue à la Polyclinique de Rio, en 1884, alors qu'étudiant de médecine, il était mon chef de clinique. Ce fut alors qu'il m'a vu prescrire cette teinture, jusqu'à la dose de 15 grammes, aux jeunes sujets affectés d'asthme, et constata, grâce à mon enseignement public, les avantages de cette posologie du médicament.

Le silence gardé par cet ancien élève à mon égard est d'autant plus blâmable, que, bien avant l'envoi de son article au *Bulletin*, avait-il lu dans l'*Uniao medica* (novembre 1885) le commencement de la publication de mes recherches à ce point de vue, sous le titre : *De l'asthme chez les enfants et de son traitement par la teinture de lobelia inflata*.

C'est avec regret que je me vois, pour la première fois, forcé de soutenir mes droits oubliés par un ancien élève, lequel d'ailleurs j'avais mis au courant de mes recherches avec la meilleure bonne foi du monde.

Moncorvo.

Rio-de-Janeiro, 1886.

Sur l'infection malarique.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Sachant l'intérêt que vous portez à la question de l'infection malarique, je vous adresse les conclusions qui terminent le remarquable mémoire que MM. Machiafava et Celli viennent de

faire paraître dans les *Annales d'agriculture de Rome* (1886), sous le titre d'*Etudes ultérieures sur l'infection malarique.*

1° Dans le sang des individus frappés par une infection malarique récente, on retrouve dans les globules rouges des organismes parasitaires constitués par une parcelle de protoplasma homogène, doués d'un mouvement *améboïde* (de va-et-vient) très vivace et distinctement colorables. Ces caractères des parasites ne se rencontrant que dans l'infection malarique, nous proposons de les appeler *plasmodi* ou *emoplasmodi* malariques (*plasmodium malariæ*) ;

2° A l'intérieur de ces *plasmodes*, on trouve souvent du pigment rougeâtre ou brun qui ne fait pas partie constituante de ces *plasmodes*, mais qui provient de la transformation en *mélanine*, de l'hémoglobine qu'ils enlèvent aux globules rouges envahis par l'infection malarique. La présence du pigment dans les hémoplasmodes n'est pas constante, et peut faire défaut même dans les cas d'infection très grave (fièvre pernicieuse). Selon qu'ait lieu ou n'ait pas lieu la production du pigment, on a l'infection malarique avec ou sans mélanémie ;

3° Les hémoplasmodes, par un procédé de scission, se convertissent en petits amas de corpuscules, lesquels, bien que privés de mouvements améboïdes, se montrent dans les préparations colorées, identiques aux hémoplasmodes sans pigment contenus dans les globules rouges. Cette segmentation s'effectue aussi bien dans les plasmodes pigmentés que dans ceux qui ne le sont pas (capillaires cérébraux), et il est probable qu'elle représente leur mode de multiplication dans l'organisme ;

4° L'infection malarique est transmissible à l'homme, au moyen de l'injection intraveineuse du sang malarique ; le fait est démontré non seulement par la marche clinique, mais aussi par la constatation dans le sang de la personne inoculée, des hémoplasmodes qui augmentent progressivement dans le sang de l'inoculé, à mesure que se développe l'infection et qui, au déclin de la maladie, diminuent rapidement, deviennent immobiles, et puis disparaissent sous l'action du traitement spécifique.

Dr DE PIETRA SANTA.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

Opérations plastiques sur le palais (uranoplastie, staphylorrhaphie). — Chirurgie du poumon, pneumotomie; pneumectomie; injections intrapulmonaires. — Traitement chirurgical de l'extrophie de la vessie. — Traitement de la coxalgie par l'extension continue. — Traitement du varicocèle par l'excision des veines. — Technique de la néphrectomie. — Néphrectomie, ses indications et contre-indications. — Traitement des pertes de substances larges de la jambe. — Opérations sur les sujets tuberculeux. — Suites éloignées d'une trépanation pour fracture du crâne, avec enfoncement des fragments.

Technique des opérations plastiques sur le palais (uranoplastie, palatoplastie, staphylorrhaphie), par M. le professeur Trélat. — Pour toutes les fistules palatines, l'opération doit presque toujours être pratiquée, parce qu'il existe rarement des pertes de substance assez considérables pour que le palais ne puisse fournir des ressources suffisantes à la réparation plastique; mais, en cas de scrofule ou de syphilis, il faut attendre que l'affection primitive soit tout à fait guérie, sinon on s'expose à des échecs. En cas de division congénitale, il faut qu'il reste assez d'étoffe de chaque côté pour qu'on puisse donner aux lambeaux 12 à 13 millimètres. Enfin le succès fonctionnel de l'opération dépendant surtout de l'éducation antérieure de l'opéré, éducation qu'il faut continuer encore après le succès opératoire, il convient de ne pratiquer la palatoplastie pour division congénitale qu'après l'âge de raison, de sept à dix ans.

Avant d'opérer, il faut encore s'assurer que l'état local est satisfaisant, guérir ou améliorer autant que possible le coryza et la pharyngite chroniques qui s'observent si fréquemment chez les sujets atteints de fistule ou de fissure palatines.

M. Trélat opère les malades après anesthésie, la tête renversée en arrière et la bouche ouverte largement par un bâillon spécial, de façon que le sang ne puisse pénétrer dans les voies respiratoires et que le palais soit librement accessible au regard et aux instruments.

Pour l'avivement, on se contente, au niveau de la partie osseuse, d'inciser la muqueuse sur l'os, l'avivement se fera de lui-même par le décollement du lambeau; dans la portion membraneuse, il faut exciser avec le bistouri une mince bandelette saisie avec une pince à griffes; on achève la limitation des lambeaux par une incision parallèle à la première et allant jusqu'à l'os, puis on les mobilise à l'aide de rugines à courbures variées permettant de manœuvrer facilement dans tous les points de l'ogive

palatine. L'hémorrhagie, peu abondante en général, s'arrête très bien par la compression avec le doigt, moyen que préfère M. Trélat.

Il recommande principalement de détacher avec soin la portion membrano-fibreuse du voile du palais, qui vient se fixer sur le rebord postérieur des os palatins.

Cette manœuvre est indispensable pour mobiliser le lambeau.

La suture, très simple à pratiquer maintenant avec les aiguilles en hameçon de Trélat, ou les aiguilles courbes d'Aubry et de Reverdin, comprend une série de détails minutieux qu'il n'est guère possible de résumer. On emploie les fils d'argent pour la voûte palatine et les fils de soie pour la fin du voile et pour la luette; les premiers sont tordus et les seconds noués.

Après l'opération, on recommande le silence absolu, l'usage d'aliments liquides d'abord, plus épais ensuite, les irrigations chloralées, etc. L'ablation des fils est faite du troisième au sixième jour. La réunion s'effectue en cinq ou six jours, et le bourgeonnement des incisions libératrices se cicatrise du quinzième au trentième jour, suivant leur largeur. M. Trélat a opéré maintenant, par ce procédé, environ soixante patients, mais n'en peut donner les résultats exacts au point de vue de la fonction, parce qu'un certain nombre d'entre eux ont été perdus de vue. (*Revue de chirurgie*, février 1886, p. 89.)

Chirurgie du poumon : pneumotomie ; pneumectomie ; injections intra-pulmonaires. — Les opérations sur le poumon tendant de jour en jour à pénétrer dans la pratique, nous croyons utile d'indiquer les résultats qu'elles ont donnés jusqu'à présent.

L'*incision des abcès du poumon*, avec drainage et injection antiseptiques, pratiquée dans 18 cas, a donné :

Amélioration...........................	1	fois.
En voie de guérison.....................	3	—
Guérison...............................	5	—
Mort..................................	8	—

Le succès est survenu le plus souvent dans les cas aigus, et lorsque l'intervention a eu lieu de bonne heure, et l'insuccès dans les conditions opposées. L'incision doit être plus hâtive lorsque l'abcès siège au sommet du poumon, que lorsqu'il est situé à la base, parce que, dans le premier cas, le pus a une grande tendance à se faire jour dans les voies bronchiques, ce qu'il faut prévenir.

Lorsqu'il n'y a pas d'adhérence entre les feuillets de la plèvre, il est bon d'en provoquer la formation pour éviter l'épanchement du pus dans la séreuse.

Le même traitement a été appliqué aux cavernes pulmonaires,

mais avec moins de succès, puisque dans 13 cas la mortalité opératoire a été de 50 pour 100 environ ; la survie moyenne de quarante-six jours, et l'amélioration la plus longue de dix mois.

Dans la gangrène, la pneumotomie antiseptique peut aussi rendre de grands services, mais seulement dans la forme localisée, circonscrite. Dans 13 cas, il y eut 6 morts, 3 guérisons, 2 améliorations, et, dans les deux autres cas, les malades étaient en voie de guérison.

Dans les kystes hydatiques, M. Davies Thomas a recueilli 32 cas, ayant donné 27 guérisons et 5 morts.

La *résection du poumon* ou *pneumectomie* a donné des résultats excellents chez les animaux, mais chez l'homme malade, au contraire, en particulier chez les tuberculeux et les cancéreux, l'opération a presque toujours été suivie de mort. L'étendue des lésions, la généralisation à d'autres organes, suffisent pour expliquer la gravité du traumatisme en pareil cas.

En cas d'hémorrhagie traumatique du poumon, on a même proposé d'ouvrir largement la poitrine et d'aller à la recherche des vaisseaux blessés et de les lier. Vogt pense qu'on pourrait aussi faire la résection cunéiforme de la région blessée et la suture hémostatique de la plaie ainsi formée. Cette opération, pratiquée par Omboni, n'a pas été heureuse.

Les *injections intra-pulmonaires* de solutions médicamenteuses ont été faites dans le but d'obtenir la résolution ou la guérison des lésions de la tuberculose et de la pneumonie. Dans celle-ci, la plupart des auteurs n'ont noté chez l'homme aucun accident grave, mais une amélioration fréquente, quoique passagère, de la toux, de l'expectoration, de la douleur et de la dyspnée.

Dans la tuberculose, on a obtenu d'assez bons résultats d'injections de créosote et d'iodoforme. Celles-ci paraissent indiquées :

1° Dans un *but antiputride*, lorsque des cavernes superficielles sont le siège de phénomènes septiques graves et que la pneumotomie ne sera pas acceptée ;

2° Dans un but *curatif*, si des découvertes ultérieures font connaître des agents médicamenteux capables de ménager le parenchyme pulmonaire et de détruire ou de modifier avantageusement les lésions tuberculeuses ;

3° Dans un but *hémostatique*, quand le siège d'une hémoptysie sera limité, abordable et nettement reconnu. (Truc, *Th. de doct.*, Lyon, 1885 ; L.-H. Petit, *Union méd.*, 14 et 16 janvier 1886.)

Traitement chirurgical de l'extrophie de la vessie. — Tout d'abord, on a créé une voie de dérivation à l'urine en la faisant arriver dans le rectum ; puis on a complété la paroi antérieure à l'aide de lambeaux cutanés empruntés aux parties voi-

sines; puis Sonnenburg a extirpé la vessie et soudé les uretères dans la gouttière formée par le rudiment du pénis, puis réuni les bords de la solution de continuité par l'avivement et la suture. Malgré la guérison obtenue dans un cas, ce procédé n'a pas été adopté.

Tout récemment, Trendelenburg s'est proposé d'amener en contact les bords externes de la paroi vésico-uréthrale, et de fermer ainsi l'extrophie. Il pense, en effet, que, les fibres musculaires du col de la vessie existant, il suffira de les réunir pour en former un sphincter, résultat que les autres procédés ne permettent pas d'obtenir. Pour cela, il se propose de disjoindre les symphyses sacro-iliaques, d'exercer une pression continue sur les parois latérales du bassin jusqu'à ce que les parties constituantes de la symphyse du pubis viennent en contact, et alors d'aviver et de suturer les parties latérales de l'extrophie. La disjonction se fait à l'aide d'incisions profondes qui divisent l'appareil ligamenteux des deux symphyses, et la compression du bassin à l'aide d'une large ceinture spéciale. Chez les petits enfants, Trendelenburg pense que les incisions ne seraient pas nécessaires, les symphyses étant encore très mobiles.

Trendelenburg a toujours, jusqu'à présent, tenté la réunion simultanée de la vessie et de l'urèthre. M. Heydenreich, dans une analyse qu'il a faite du travail de ce chirurgien, pense qu'il y aurait peut-être avantage à ajourner la suture de l'urèthre à une époque ultérieure; car cette suture semble d'une réussite plus difficile que celle de la vessie, et son succès doit être certainement favorisé par la réunion préalable de la vessie.

Lorsqu'on tente la suture totale en une seule séance, il est indiqué de placer une sonde à demeure; l'urine s'écoule alors par cette sonde et respecte les parties voisines.

Chez les opérés de Trendelenburg, la réunion au niveau de l'urèthre et du col de la vessie a constamment échoué jusqu'à ce jour. Mais, chez un garçon de deux ans et demi, la suture a réussi sur le reste de la vessie, et l'extrophie s'est trouvée ainsi supprimée. (*Centr. f. Chir.*, 5 décembre 1885, et *Semaine médicale*, 20 janvier 1886.)

Traitement de la coxalgie par l'extension continue. — Ce mode de traitement, proposé par Lesauvage (de Caen) et mis depuis en pratique par les chirurgiens américains, qui ont varié à l'infini les appareils imaginés dans ce but, agit en écartant les surfaces articulaires malades et en évitant la pression, et, par suite, la douleur et autres phénomènes inflammatoires.

M Lannelongue a eu récemment l'occasion d'examiner l'état des choses chez un jeune coxalgique mort de croup six semaines après le commencement du traitement. Le cadavre ayant été congelé après qu'on eut installé l'appareil à extension avec un

poids de 4 kilogrammes, on fit ensuite une coupe parallèlement au col du fémur. On vit ainsi que la tête articulaire, dont la surface intacte avait conservé son cartilage, n'était pas partout en contact avec la cavité cotyloïde. A la partie supérieure, la distance qui sépare les deux cartilages était de 1 millimètre ; à la partie moyenne, cette distance était d'un demi-millimètre ; à la partie inférieure, les cartilages étaient en contact. Quant au vide entre les surfaces articulaires, il était comblé par des fongosités nées de la face interne de la capsule, qui était malade.

Cette expérience démontre que l'écartement des surfaces articulaires sous l'influence de tractions continues est incontestable, et que lorsque l'articulation est malade cet écartement est considérable.

Dans la discussion qui suivit, M. Verneuil a attiré l'attention sur le redressement que présente, sur le dessin de M. Lannelongue, l'angle formé par le col du fémur sur le corps. Les axes de ces deux parties sont devenus perpendiculaires l'un à l'autre, de sorte que le grand trochanter est rapproché de la crête iliaque, et qu'on aurait pu croire à un raccourcissement réel du membre. Cette circonstance a fait commettre récemment une erreur de diagnostic à M. Verneuil, dans un cas de coxalgie avec abcès et fistules. Le raccourcissement du membre et l'ascension du grand trochanter firent admettre une luxation du fémur et pratiquer la résection de la tête. Pendant l'opération, on vit que celle-ci, quoique très altérée, n'avait pas quitté la cavité cotyloïde, et que la capsule était intacte. Il est bon d'être prévenu de la possibilité de cette erreur pour se mettre en garde contre elle. (*Soc. de chirurgie*, séance du 13 janvier.)

Traitement du varicocèle par l'excision des veines. — M. Boyce Barrew a imaginé le procédé suivant, qu'il a employé avec succès dans une dizaine de cas. Après avoir séparé les veines du canal déférent, il enfonce entre les deux, à travers la peau du scrotum, deux longues aiguilles qui restent en place jusqu'à la fin de l'opération. Il pratique ensuite dans le scrotum une incision assez longue, remontant en haut jusqu'à l'orifice externe du canal inguinal ; il place à ce niveau deux ligatures sur les veines, qu'il divise et dissèque de haut en bas. La plaie est suturée dans toute son étendue, sauf une petite ouverture pour le drain, qu'on enlève ou raccourcit le cinquième jour. On panse avec l'ouate salycilée recouverte de makintosh et maintenue par un bandage élastique. La réunion se fait par première intention. Mais il est difficile de se prononcer encore sur les résultats définitifs.

M. Pearce Gould reproche à l'excision d'amener des accidents graves ; une fois il a vu un hématome du scrotum qui mit en danger les jours de l'opéré ; d'autres fois, des accidents nerveux.

M. Hutchinson fils a fait de nombreuses recherches sur les vaisseaux du cordon spermatique et a pu se convaincre que l'artère chemine en général au milieu des troncs veineux, de sorte qu'on la lie presque toujours au milieu de ces derniers. L'opération est quelquefois suivie d'une atrophie du testicule, et il s'étonne que cet accident ne soit pas plus fréquent. (*Semaine médicale*, 13 janvier 1886, p. 16.)

Technique de la néphrectomie. — M. le docteur Le Dentu a fait une étude très consciencieuse de la question en recueillant les nombreux documents publiés à ce sujet. Il décrit successivement les deux méthodes employées, et qu'il désigne sous les noms de *néphrectomie extra-péritonéale* et *transpéritonéale*, en insistant longuement sur les divers temps de l'opération et les divers procédés mis en usage : la position de l'opéré ; le choix de l'instrument tranchant, thermo-cautère ou histouri (il se prononce pour ce dernier) ; les incisions préliminaires pour arriver jusqu'au rein, droites, verticales, courbes, multiples, combinées, avec ou sans résection des fausses côtes ; l'énucléation du rein ou de la tumeur rénale ; la ligature du pédicule en masse ou en ligatures séparées ; la séparation et l'ablation de la tumeur ; le traitement de la plaie, qui devra toujours être antiseptique ; les accidents de l'opération : blessure de la plèvre, du péritoine, de l'intestin, des vaisseaux importants, etc. Nous ne pouvons que signaler tous ces points et conseiller la lecture de ce travail à ceux qu'intéresse la question.

Rappelons seulement que la statistique de Gross, la plus complète qui ait été donnée jusqu'à présent, comprend 233 cas, avec 129 guérisons et 104 morts. Mais la mortalité est différente dans les deux méthodes ; en effet, la néphrectomie extra-péritonéale a été pratiquée 111 fois avec une mortalité de 36,93 pour 100, et la transpéritonéale 120 fois, avec une mortalité de 50,83 pour 100. L'une est donc moins meurtrière que l'autre, et cette indication doit être prise en sérieuse considération pour établir le choix de la méthode. (*Revue de chirurgie*, janvier et février 1886.)

Néphrectomie ; ses indications et ses contre-indications. — Voici d'ailleurs les conclusions du mémoire de M. Samuel-W. Gross :

1° La néphrectomie lombaire (*extra-péritonéale* de M. Le Dentu) offre plus de sécurité que la néphrectomie abdominale (*transpéritonéale*) ;

2° L'extirpation du rein est indiquée : *a*, dans les sarcomes chez les adultes ; *b*, dans les néoplasmes bénins à tous les âges ; *c*, au début de la dégénérescence tuberculeuse ; *d*, dans les ruptures de l'uretère ; *e*, dans les fistules uréthrales ;

3° On doit la pratiquer d'emblée, sans attendre que les autres moyens aient échoué : *a*, dans les déchirures sous-cutanées du rein ; *b*, dans la hernie du rein à travers une plaie de la région lombaire ; *c*, dans les blessures récentes du rein ou des uretères survenues au cours de l'ovariotomie, de l'hystérectomie ou d'autres opérations abdominales ; *d*, dans les affections suppurées ; *e*, dans les hydronéphroses et les kystes ; *f*, dans les calculs, lorsque l'un des deux reins est sain ; *g*, enfin dans le rein flottant douloureux ;

4° La néphrectomie est absolument contre-indiquée dans le sarcome chez les enfants, dans le carcinome à tout âge, à moins, peut-être, que l'affection ne puisse être diagnostiquée tout à fait à ses débuts — en dernier lieu, dans la période avancée de la dégénérescence tuberculeuse. (*Amer. Journ. of the Med. Sciences*, juillet 1885, et *Gaz. hebd.*, 19 février 1886, p. 130.)

Traitement des larges pertes de substance des parties molles de la jambe. — En pareil cas, la cicatrisation est parfois si difficile à obtenir, que certains chirurgiens, et M. Gosselin entre autres, n'hésitent pas à conseiller l'amputation du membre. Mais les progrès accomplis par la chirurgie dans ces dernières années ont fait penser à M. le docteur Martel qu'il y avait lieu de reviser ce point de pratique, et c'est ce qu'il a essayé de faire dans le cas suivant :

Un homme avait été atteint de fracture des deux os de la jambe avec attrition considérable des parties molles, par le passage d'une roue de voiture ; après la détersion et l'élimination des parties mortifiées, il en serait résulté une plaie énorme dont les bords n'auraient jamais pu se réunir. M. Martel fit alors la résection de 7 centimètres et demi du tibia et du péroné, ce qui permit de tasser les parties molles restantes et de rapprocher les bords de la plaie au point de les mettre presque en contact. Les os furent suturés à l'aide des fils d'argent. Au bout d'un mois, la plaie était comblée par des bourgeons charnus ; au bout de trois mois, la fracture était consolidée, et finalement le blessé pouvait marcher parfaitement, grâce à l'emploi d'une chaussure munie d'une épaisse semelle de liège.

« Cette observation, dit M. Polaillon, contient une application nouvelle des résections osseuses et elle recule les limites de la chirurgie conservatrice. Il est vrai qu'avant de se prononcer à son égard il y aurait lieu d'apprécier la mortalité de la résection qui, par elle-même, est une opération grave ; mais on peut espérer qu'à l'heure actuelle, grâce à nos nouvelles méthodes de pansement, cette gravité n'est pas telle qu'il soit préférable de sacrifier un membre encore fort utile, comme celui que M. Martel a conservé à son malade. (Acad. de méd., séance du 9 février.)

Opérations pratiquées sur des sujets tuberculeux. — Une discussion vient d'avoir lieu sur ce sujet à la Société de chirurgie dans la séance du 10 février, à propos d'un rapport de M. Chauvel sur deux observations de M. Mabboux. L'un des malades, atteint d'arthrite tibio-tarsienne et de tuberculose pulmonaire, vit son état général s'améliorer rapidement après l'amputation; le second, atteint d'une arthrite du genou, succomba après l'amputation à une tuberculose généralisée.

M. Chauvel pense qu'il faut opérer les tuberculeux lorsqu'on peut espérer enlever toute la lésion locale, et que les complications pulmonaires ne sont pas une contre-indication. M. Desprès prétend, comme M. Verneuil, qu'il est des cas susceptibles de guérir par l'immobilisation, la compression et la révulsion; M. Lucas-Championnière dit que, pour soulager les malheureux tuberculeux, on peut leur faire courir certains risques, dût-on pour cela assombrir les statistiques; il déclare même que, lorsqu'une résection du genou ne semble pas devoir guérir par première intention, sans suppurer, il aime mieux amputer la cuisse. M. Berger a vu tous ses malades, opérés pour ce motif, améliorés; il pense, comme M. Lucas-Championnière, que les cas de ce genre s'observent surtout lorsque la plaie se réunit sans suppurer; aussi faut-il tout faire pour obtenir ce résultat.

Tout en étant d'avis qu'il faut autant que possible enlever toute la lésion tuberculeuse, MM. Reclus, Pozzi, Richelot et Polaillon citent des cas dans lesquels la guérison est survenue à la suite d'ablations incomplètes de cette lésion. Il paraît résulter de ces observations que, si l'ablation totale de l'os malade est nécessaire à la guérison, celle des parties molles n'est pas indispensable. M. Le Fort est également de cet avis. Aussi s'élève-t-il contre l'opinion de M. Lucas-Championnière, qu'il considère comme excessive. La réunion immédiate de la plaie ne lui semble pas être une condition *sine qua non* pour la guérison de l'ablation d'une tuberculose locale; il n'est donc pas juste de dire que, si l'opéré doit suppurer, il vaut mieux l'amputer que le réséquer.

M. Trélat croit que, lorsqu'on opère un tuberculeux, il faut enlever la totalité des parties atteintes; qu'on ne peut dire dans quelle limite l'infection générale se produira après une opération, infection que M. Verneuil croit très fréquente et M. Le Fort très rare; enfin il pense que, lorsqu'il faut choisir entre la résection et l'amputation, il faut considérer avant tout l'état local et préférer la résection à l'amputation toutes les fois que par la première on pourra espérer d'enlever tout le mal, sans produire des délabrements par trop considérables.

Suites éloignées d'une trépanation pour fracture du crâne, avec enfoncement des fragments (George Wherry, *Brit. Med. Journ.*, 21 avril 1883, p. 767, et 28 novembre 1885,

p. 1015). — Un homme de vingt-cinq ans, robuste, reçut, le 27 avril 1882, un coup de marteau sur la tête, vers la partie moyenne. Peu à peu, survint une hémiplégie gauche. Le 3 mai, six jours après, on fit la trépanation. Fracture étendue des deux tables, fragments très déprimés, fissure du sinus longitudinal supérieur; on retire les fragments, l'hémorrhagie s'arrête d'elle-même. La guérison eut lieu, mais fut traversée par divers incidents : mouvements convulsifs du côté droit, maux de tête, attaques épileptiformes, folie momentanée; néanmoins, le malade guérit bien, et, à la fin de décembre, il quitta l'hôpital pour entrer comme domestique dans une ferme.

La suite de l'observation est des plus intéressantes. Le malade fit très bien son service pendant deux ans; mais on ne put l'empêcher de se livrer aux boissons stimulantes. En mai 1884, plus de deux ans après la blessure, il eut une attaque d'épilepsie et fut pris plusieurs fois d'accès de fureur et d'hallucinations. Il guérit cependant assez pour continuer ses travaux, mais il était nettement plus faible d'esprit et de corps. Le 6 juillet, il assista à une fête de village. La journée était chaude; il but beaucoup de bière et fit environ 2 milles à pied. Le lendemain matin, il fut pris d'une attaque, resta dans un état épileptiforme avec accès revenant à chaque instant pendant six jours et mourut le 13. Il est bon de noter qu'un de ses frères mourut en état d'épilepsie, suite d'alcoolisme, et que son père se suicida.

A l'autopsie, on trouva au niveau de la cicatrice la dure-mère adhérente au cuir chevelu, épaissie, adhérente au pourtour de la perte de substance osseuse. La substance cérébrale sous-jacente, dans l'épaisseur d'environ un quart de pouce, était à l'état purulent, et plus profondément, décolorée et ramollie. On avait remarqué, au moment de l'opération, que la dure-mère n'était pas déchirée, sauf au point en rapport avec la rupture du sinus longitudinal supérieur; mais les fragments osseux étaient enfoncés si profondément que le tissu cérébral doit avoir été sérieusement lésé. L'auteur pense donc que cette lésion n'a jamais guéri entièrement; mais qu'elle est restée en état de faible vitalité, qu'une légère cause excitatrice a rompu ces tissus ramollis et a enflammé les parties voisines. Peut-être une seconde opération, en remédiant à l'inflammation cérébrale, aurait-elle donné une autre période de guérison apparente; mais la tendance à l'ivrognerie et la prédisposition héréditaire aux troubles cérébraux auraient été autant d'obstacles à un résultat favorable. Après les blessures du crâne, il est spécialement nécessaire d'éviter l'usage des boissons alcooliques; l'exposition au soleil semble certainement, dans quelques cas, avoir déterminé une attaque fatale.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur G. Bœhler.

Publications allemandes. — Du kava. — L'iodol, un nouvel agent antiseptique. — De la thalline, l'agent antipyrétique le plus récent. — Sur un nouveau mode de traitement local de la tuberculose chronique. — Du traitement de la coqueluche. — Traitement de la syphilis au moyen d'injections d'oxydes de mercure. — Des injections sous-cutanées d'iodure de sodium.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Du kava, par L. Lewin (*Berliner klinische Wochenschrift*, 1886, n° 1). — Dans une communication faite à la Société de médecine de Berlin, M. Lewin étudie l'action de la racine du *Piper methysticum* appelée encore *kava.* On est parvenu à isoler de cette racine deux substances cristallisables, la kavaïne et la jankonine (Volting et Kopp). Aucune d'elles ne forme le principe actif du kava. Suivant M. Lewin, ce principe serait constitué par deux résines qu'il désigne sous le nom de *résine a* et *résine b ;* on les obtient à l'état à peu près pur en traitant la racine de kava par de l'essence de pétrole. La racine *a*, qui est la plus active, présente une teinte jaune brunâtre, et dégage l'odeur caractéristique de la plante. Elle est très soluble dans l'alcool, à peu près insoluble dans l'eau. La résine *b*, moins liquide que la première, huileuse, a une teinte d'un brun rougeâtre, presque noir. Un fragment des deux racines ou de la racine *a*, déposée sur la langue, détermine une sensation de piqûre ou de brûlure, suivie bientôt d'un certain degré d'anesthésie, laquelle reste strictement limitée aux régions qui ont été mises en rapport avec la substance. On observe en même temps une exagération de la sécrétion salivaire.

L'action anesthésiante de la résine du kava se manifeste d'une façon très nette sur la conjonctive. Lorsque l'on vient à placer sous la conjonctive d'un animal une petite quantité de la résine *a*, les yeux sont pris de clignotement, et au bout d'un temps très court, la conjonctive et la cornée se montrent absolument insensibles à toute irritation, même à des traumatismes intenses. Les pressions et les tiraillements de toute espèce exercés sur le globe oculaire laissent l'animal tout à fait indifférent. La fente palpébrale semble élargie, le globe oculaire paraît également plus proéminent. Les pupilles conservent leur diamètre normal, et continuent à réagir à la lumière directe. Les yeux des animaux ne présentent à la suite de ces applications topiques aucune altération anatomique.

La même action anesthésiante se produit lorsque l'on injecte

la résine *a* dans le tissu cellulaire sous-cutané d'un animal. La région injectée devient insensible à un tel point que les excitants mécaniques, chimiques et thermiques ne développent plus aucun réflexe. Enfin l'excitation électrique diminue un peu, mais seulement au niveau de la région qui a été le siège de l'injection. M. Lewin n'a jamais observé de symptômes inflammatoires à la suite de ces injections, les tissus de ces régions lui paraissaient au contraire être en ischémie.

A côté de l'action locale, le kava exerce sur l'économie une action générale qui est en rapport avec la quantité de substance absorbée.

A faible dose, le kava produit une sensation de bien-être, de repos, de fraîcheur. Les facultés ne sont nullement altérées, l'activité intellectuelle serait même augmentée. A dose plus élevée, l'individu ressent une heureuse insouciance; il se laisse envahir par des rêvasseries agréables. Mais déjà la volonté s'affaiblit progressivement, et les mouvements coordonnés sont gênés. A dose toxique, malaise général, céphalalgie; parésie des extrémités, tremblement nerveux généralisé. On observerait à la suite de l'usage prolongé du kava une dermatose écailleuse, considérée par les uns comme de l'ichthyose, par les autres comme du pityriasis simple généralisé; enfin le kava produirait aussi très fréquemment des inflammations oculaires.

Telle est l'action générale que le kava exerce sur l'économie humaine. Tous ces résultats ont été confirmés par les expériences multiples que M. Lewin a poursuivies à ce point de vue, tant sur des animaux à sang froid que sur des animaux à sang chaud. Ces expériences montrent, en outre, que les effets du kava sont durables. L'anesthésie ainsi produite, entre autres chez des cobayes et des grenouilles, a persisté jusqu'au neuvième jour.

Suivant M. Lewin, l'action paralysatrice qu'exerce le kava est centrale; elle s'étend d'abord sur les ganglions moteurs, situés dans la substance grise des cornes antérieures; elle envahit plus tard les éléments sensibles de la substance grise des cornes postérieures. C'est tout à fait en dernier lieu que les ganglions cérébraux sont influencés.

M. Lewin estime que la thérapeutique possède dans le kava un succédané de la cocaïne, grâce à sa propriété anesthésiante locale. Cette nouvelle substance, absorbée en quantité suffisante, diminue en outre l'excitabilité des ganglions médullaires, et agit finalement aussi sur le cerveau. On a attribué au kava des propriétés multiples, sudorifiques, diurétiques, stomachiques. On l'aurait employé avec succès contre la blennorrhagie, la vaginite, les maladies cutanées. L'expérience nous édifiera sur la valeur de ces promesses.

L'iodol, un nouvel antiseptique, par B. Schmidt (*Berliner*

Klinische Wochenschrift, 1886, n° 4). — L'iodol, que les chimistes appellent encore *tétraiodopyrol*, a été étudié comme agent antiseptique, dans le cours de l'année 1885, à la Clinique chirurgicale de Heidelberg.

Cette nouvelle substance thérapeutique consiste en une poudre fine d'un brun clair, ne dégageant presque aucune odeur. Les premières recherches sur l'iodol ont été faites d'abord par Vulpuis, puis par Wolff, qui tous deux en ont entretenu le congrès des naturalistes et des médecins allemands tenu à Strasbourg en septembre 1885. Plus récemment encore, M. Mazzani a publié dans la *Berliner Klinische Wochenschrift*, les résultats thérapeutiques obtenus au moyen de cette substance, à la Clinique des maladies syphilitiques de Rome.

L'iodol est très peu soluble dans l'eau, sa solubilité n'est que de 1 pour 5 000. L'alcool en dissout une quantité trois fois supérieure à son poids. Lorsqu'on ajoute un peu d'eau à la solution alcoolique, celle-ci prend un aspect laiteux. Par contre, l'addition d'une faible quantité de glycérine ne précipite nullement l'iodol.

La solubilité de l'iodol est assez considérable dans l'éther et les huiles.

L'iodol a été employé jusqu'ici dans le pansement des plaies étendues, des tumeurs, des fistules, sous les formes suivantes :

1° *Poudre.* — Les plaies sont saupoudrées de la même façon qu'avec l'iodoforme; puis par-dessus est placée une compresse trempée dans de l'acétate d'alumine. La poudre d'iodol étant plus fine que la poudre d'iodoforme, il suffit d'une quantité relativement plus faible de la première poudre pour recouvrir une plaie.

Lorsque l'on vient à enlever les linges du pansement, on peut voir que l'iodol ne forme pas comme l'iodoforme des croûtes à la surface de la plaie, que le pus sécrété par la plaie ne dégage aucune mauvaise odeur, que la surface se couvre de granulations de bonne nature, qu'en un mot l'antisepsie est aussi satisfaisante que possible.

2° *Iodol en solution.* — L'iodol est dissous dans seize parties d'alcool et trente-quatre parties de glycérine.

Dans les cas de cancer du rectum et de l'utérus, on obtient une désinfection suffisante des parties au moyen de tampons trempés dans cette solution. La même solution poussée à l'aide d'une seringue dans des abcès vidés ou dans des trajets fistuleux, amène très rapidement leur cicatrisation.

3° *Gaze à l'iodol.* — Elle est préparée de la même façon que la gaze à l'iodoforme.

M. Schmidt a fait usage également de collodion et de vaseline à l'iodol.

L'iodol présente sur l'iodoforme l'avantage d'être inodore, d'avoir une action moins irritante, et enfin de ne point provoquer de phénomènes d'intoxication. On n'a jamais trouvé de l'iodol dans l'urine des malades. Quant à son mode d'action, il est vraisemblable que l'iodol agit comme l'iodoforme par mise en liberté continue sur la surface de la plaie de petites quantités d'iode, sous l'influence de la chaleur du corps et des produits de fermentation des plaies.

De la thalline, l'agent antipyrétique le plus récent, par Gabriel Pavay (*Wiener Medicinische Wochenschrift*, 1885, n° 50). — M. Pavay étudie, en s'appuyant sur un grand nombre d'observations cliniques, les propriétés thérapeutiques de la thalline. Voici les conclusions de ce travail :

1° La thalline est un agent antipyrétique énergique, même à faibles doses : 25 à 75 centigrammes de cette substance suffisent pour abaisser la température de 1 à 4 degrés centigrades;

2° L'abaissement de la température se produit au bout d'une demi-heure à deux heures après l'administration du médicament. Il persiste pendant deux à quatre heures, rarement pendant huit heures. La température remonte rapidement, et le plus souvent cette élévation est précédée de frissonnements ou même d'un véritable frisson;

3° Lorsque l'action de la thalline est épuisée, on observe une fièvre plus intense qu'avant l'administration du médicament;

4° La thalline n'exerce point d'influence marquée sur les rapports du pouls et des mouvements respiratoires;

5° Après l'ingestion de la thalline, les malades sont toujours pris de sueurs souvent très intenses;

6° La thalline ne provoque ni malaise, ni vomissement, ni étourdissement, ni douleurs épigastriques, ni épistaxis, ni bourdonnements d'oreille, mais on observe fréquemment un degré plus ou moins accentué de collapsus et de cyanose ;

7° Lorsque la thalline est injectée sous la peau, son action est plus rapide et plus durable que lorsqu'on l'administre par la voie digestive ;

8° La thalline se rapproche beaucoup de la kairine, quant à son action ; elle a néanmoins sur cette dernière l'avantage d'agir plus rapidement, plus énergiquement, plus sûrement ; en outre, elle ne possède pas les actions secondaires fâcheuses de la kairine ;

9° La thalline ne peut pas être placée au même rang que la quinine, l'antipyrine et l'acide salicylique ;

10° Ni la durée ni l'évolution des maladies infectieuses ne sont influencées par la thalline;

11° Toutes les maladies aiguës s'accompagnant de températures élevées, et dans lesquelles il importe d'abaisser rapidement

la température, sont susceptibles d'être traitées au moyen de la thalline. On doit donner la préférence aux injections sous-cutanées ;

12° Si l'organisme est affaibli, ce médicament doit être administré à faible dose et avec précaution : 20 centigrammes, tout au plus 25 centigrammes ;

13° Les deux sels de la thalline possèdent la même action antipyrétique ;

14° L'atropine ne parvient nullement à arrêter les sueurs provoquées par la thalline ;

15° Les globules rouges ne sont point détruits par la thalline.

Suivant l'auteur, l'action si rapide de la thalline ne peut s'expliquer que si l'on admet que cette substance agit directement sur les points centraux du système nerveux qui régularisent la chaleur du corps. Il estime, en outre, que des mensurations thermo-électriques précises pourraient seules élucider les points suivants : l'action de la thalline repose-t-elle sur l'abaissement de la production de la chaleur ou sur l'élévation de l'irradiation de cette même chaleur ?

Sur un nouveau mode de traitement local de la tuberculose pulmonaire chronique et de la bronchite chronique, par Max Reichert (*Centralblatt für gesammte Medicin*, n° 2, 1886). — M. Reichert communique les observations de deux malades présentant des symptômes très nets de tuberculose laryngée. A la suite d'applications topiques de chlorure de zinc, les lésions tuberculeuses s'amendèrent notablement chez l'un des malades, et disparurent d'une façon définitive chez l'autre.

Ces résultats favorables ont amené l'auteur à étendre ce mode de traitement à la tuberculose pulmonaire. Sa méthode consiste simplement à pousser au moyen d'une sonde, dans la trachée et les bronches, différents liquides antiseptiques. Les substances auxquelles il donne la préférence sont les suivantes :

Eau de chaux, chlorure de zinc (1 à 4 pour 100), huile d'eucalyptus, acide salicylique, thymol, etc.

Chez la plupart des malades, l'acide salicylique et l'huile d'eucalyptus ont paru produire les meilleurs résultats.

Pour se rendre compte de la facilité avec laquelle les solutions injectées se répandent dans les différentes parties du parenchyme pulmonaire, l'auteur a fait pénétrer dans la trachée d'un certain nombre d'animaux une solution de violet d'aniline. Au bout de huit injections, il a trouvé le tissu pulmonaire imprégné dans toutes ses parties par la couleur de l'aniline.

Au moment où le liquide pénètre dans les poumons, les symptômes subjectifs éprouvés par le malade se bornent ordinairement à un léger degré de dyspnée et à une sensation assez pénible de cuisson sous le thorax.

Les effets des injections sont multiples. D'une part, l'introduction d'une certaine quantité d'eau dans l'appareil respiratoire amène, pour ainsi dire, la dilution des exsudats qui encombrent les bronches, et facilite, par cela même, leur expulsion ; de plus, l'eau qui parvient jusque dans les bronches, irrite la muqueuse de ces conduits et provoque de cette façon la toux. D'autre part, les liquides injectés désinfectent les tissus malades et contribuent ainsi à leur régénération. Enfin, une certaine quantité du liquide antiseptique est absorbée et agit alors directement sur les différents liquides de l'organisme.

Les observations de M. Reichert portent sur soixante cas. Chez tous ces malades, l'effet bienfaisant des injections se produisit rapidement. L'expectoration devint plus facile, la toux moins fréquente, le sommeil plus tranquille. Bientôt la fièvre et ses symptômes concomitants disparaissaient progressivement.

L'auteur n'a point recherché d'une façon régulière la présence des bacilles dans les crachats, ou plutôt, le nombre encore trop peu considérable de ces examens ne lui permet pas d'en tirer une conclusion quelconque.

Il reste enfin à remarquer, en ce qui concerne les injections intra-pulmonaires, qu'avec une certaine habileté on arrive à injecter à volonté l'un ou l'autre des poumons. De plus, grâce au faible degré de sensibilité de la muqueuse trachéo-bronchique, le tube à injection peut être poussé, sans gêne notable, jusque dans les bronches.

Du traitement de la coqueluche, par Michael (*Deutsche Medicinische Wochenschrift*, n° 5, 1886). — L'auteur partage l'opinion de Hack, qui considère la coqueluche comme une névrose d'origine réflexe des nerfs du nez. Schodelvald, dans ses publications, admet, lui aussi, qu'il existe des rapports entre les affections du trijumeau et les toux caractéristiques comme la coqueluche. Ces considérations justifient, suivant l'auteur, le nouveau mode de traitement qu'il préconise contre la coqueluche, et qui consiste dans l'application de certains agents médicamenteux sur la surface nasale.

Les cas de coqueluche que l'auteur a traités de cette façon s'élèvent au nombre de cinquante. Parmi les poudres médicamenteuses qu'il insuffle dans les cavités nasales, se trouvent : la quinine, soit pure, soit mélangée dans la proportion de 1 à 3 avec de l'acide benzoïque ; le tannin, l'acide borique, l'acide salicylique, l'iodoforme, la cocaïne, le bicarbonate de soude et la poudre de marbre. L'auteur a employé cette dernière substance pour étudier l'action des poudres inertes. Quelques résultats favorables obtenus précisément avec la poudre de marbre démontrent nettement l'influence curative purement mécanique de certaines substances.

La quinine, la résine benzoïque, le tannin et la poudre de marbre sont les seules substances qui ont paru agir avec efficacité sur la coqueluche. Les effets de la cocaïne, de l'acide borique, de l'iodoforme, de l'acide salicylique sont à peu près nuls. Le traitement n'a été appliqué que durant la période spasmodique de la maladie. Chez les cinquante malades soumis à ce traitement, tous les symptômes de la coqueluche disparurent au bout de trois jours dans huit cas, soit 16 pour 100 de guérisons ; au bout de huit jours dans six cas, soit 12 pour 100. Dans six autres cas, soit 12 pour 100, les symptômes s'amendèrent, mais la durée de la maladie n'en fut nullement abrégée.

L'auteur fut frappé de l'influence exercée par le temps sur la fréquence des quintes et la marche de la maladie en général. La toux devenait plus douloureuse et plus fréquente aussitôt que le temps était froid et humide avec un vent d'est. Au contraire, les symptômes s'apaisaient dès que la température devenait plus douce et que le vent tombait.

L'influence de l'humidité sur la maladie est encore plus marquée que celle du froid.

Traitement de la syphilis au moyen d'injections sous-cutanées d'oxyde de mercure, par Watraszewski (*Centralblatt für die Medicinischen Wissenschaften*, n°2, 1886).— Depuis près de deux ans, l'auteur a traité la plupart des cas de syphilis par des injections de calomel (voir *Archiv für Dermatologie und Syphilis*, 1884, fasc. 3 et 4). Ces injections ayant été suivies, dans un certain nombre de cas, d'une réaction inflammatoire locale assez intense se traduisant par une douleur vive et un gonflement notable, l'auteur a eu l'idée de pratiquer des injections sous-cutanées de bioxyde ou de protoxyde de mercure, en dissolution dans de l'eau et de la gomme arabique. Il injecte à la fois de 6 à 10 centigrammes. Trois à cinq injections pratiquées à des intervalles de six à huit jours suffisent pour faire disparaître tous les symptômes de la syphilis. Ces injections ont l'avantage de ne provoquer aucune réaction inflammatoire ni locale, ni générale, et d'être bien moins douloureuses que les injections de calomel.

Des injections sous-cutanées d'iodure de sodium, par Arcari (*Wiener Medicinische Wochenschrift*, 1886, n° 4). — Lorsque, dans le traitement de la syphilis, l'iodure de sodium n'est plus toléré par l'estomac, l'auteur se sert communément d'injections sous-cutanées d'iodure de sodium, à la dose de 30 centigrammes à 1 gramme en solution dans l'eau. Ces injections ne s'accompagnent d'aucune réaction inflammatoire. Dans un grand nombre de cas, l'auteur a vu le processus syphilitique rétrograder très rapidement à la suite de ces injections sous-cutanées.

L'examen de l'urine a montré que lorsque la guérison des accidents spécifiques survient rapidement, l'iode s'élimine lentement et en petite quantité, qu'au contraire, dans les cas de syphilis rebelle, l'élimination se fait rapidement et en quantité notable. Ces faits ont amené l'auteur à prescrire l'iodure de sodium à doses plus élevées et pendant un temps plus long lorsque l'élimination du médicament par les reins se fait rapidement. Enfin, dans les cas graves qui exigent des doses élevées, il conseille d'administrer l'iodure de sodium à la fois par la voie digestive et par la voie sous-cutanée.

BIBLIOGRAPHIE

Fistules uréthrales non urinaires, par RELIQUET.

Dans un mémoire des plus intéressants publié dans la *Gazette des hôpitaux*, M. Reliquet étudie les fistules uréthrales qui ne reconnaissent point pour origine la dilatation, puis l'éraillure de la muqueuse de l'urèthre derrière un rétrécissement de ce canal. Dans ces cas, la pathogénie est tout autre : il s'agit de l'inflammation suppurative des glandes uréthrales, dont la plus importante est la glande de Cowper.

Que l'abcès soit percé au dehors spontanément ou par le chirurgien, la fistule ainsi constituée présente des caractères spéciaux. En général, l'urine ne s'écoule pas au dehors par la fistule à cause de la disposition des conduits excréteurs de ces glandes, qui très inclinés rampent sous la muqueuse dans une certaine étendue, de manière à former une sorte de soupape qui ferme l'accès de ces conduits, d'ailleurs l'urine devrait suivre une direction rétrograde pour passer dans ce canal excréteur. Les explications que nous venons de donner font prévoir que le liquide injecté du dehors passera, au contraire, dans l'urèthre ; c'est ce qui arrive aussi le plus souvent.

Le trajet de ces fistules est toujours composé de deux sections : la première allant de l'extérieur à la glande, c'est la fistule glandulaire proprement dite ; la seconde allant de la glande à l'urèthre n'est autre que le canal excréteur de la glande.

La cause la plus ordinaire de ces inflammations glandulaires est l'inflammation même de l'urèthre ordinairement chronique, mais qui reçoit une poussée, grâce à un écart de régime ou de modération dans les plaisirs sexuels. Dans un de ces cas, il s'agissait de trauma uréthral causé par la lithotritie. Dans un autre cas, il s'agissait de six petits calculs formés *in situ* dans la cavité d'une glande de Cowper qui avait suppuré vingt ans avant ; celle-ci recevait à chaque miction une faible quantité d'urine qui venait ajouter quelques atomes de sels à l'édifice.

Le traitement de ces sortes de fistules est très bien tracé par M. Reliquet. Il y a deux indications à remplir :

1° Rétablir le cours normal du produit de sécrétion de la glande vers l'urèthre; pour cela, il suffit de pousser des injections antiseptiques par l'orifice externe de la fistule qui sortent par l'urèthre et balayent ainsi les mucosités qui obstruent le canal excréteur de la glande de Cowper;

2° Obtenir la rétraction complète et exacte des parois de l'abcès sur la glande, et diriger la cicatrisation du trajet fistuleux de la profondeur à la surface. Pour cela, il faut régulariser le trajet, ne laisser aucun diverticulum; puis remplir de charpie longue imbibée d'eau phéniquée la fistule, jusqu'à ce qu'elle soit revenue sur elle-même; on remplace alors la charpie par un tube à drainage qui occupe tout le trajet.

Il est bien entendu que l'on fait deux à trois fois par jour des injections avec de l'eau phéniquée au millième ou avec une solution d'acide borique au quarante-millième qui ressort par l'urèthre.

Quand la fistule n'a plus qu'un diamètre minime, M. Reliquet remplace le drain de caoutchouc par une canule en argent de 2 millimètres de diamètre environ, dont la lumière est relativement grande.

Enfin, la cicatrisation s'achève sans incident, quand elle a été bien dirigée. Le moins qui puisse arriver quand elle n'a pas été très bien surveillée, c'est la rechute.

Lectures sur l'histoire de la médecine, par L. Thomas, in-8 de 203 pages. Chez Delahaye.

M. Thomas a réuni en volume les feuilletons publiés par l'*Abeille médicale* de 1883 et 1884. Il fait partager au lecteur l'intérêt qu'il rencontre dans l'étude d'un livre ancien, dont il fait l'analyse ou publie des fragments.

Les sujets pris au hasard sont les suivants :

Le cocolisti ou matluzahuall des Indiens; la chirurgie militaire au quinzième et au seizième siècle ; la médecine dans Macrobe ; un étudiant en médecine il y a neuf cents ans; l'antiquité de la syphilis; la pathologie de l'évêque Grégoire de Tours ; le merveilleux en pathologie; enfin l'ouvrage est terminé par une exposition des notes et pièces justificatives.

A. C.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Des injections sous-cutanées d'éther dans le traitement du choléra. — M. Lartigue a employé les injections sous-cutanées d'éther dans le choléra. Il en a retiré des résultats satisfaisants qu'il résume par les conclusions suivantes :

En résumé, nous n'avons eu qu'à nous louer de cette médication dans le traitement du choléra : nous croyons qu'elle est indiquée surtout lorsque les symptômes cholériques ont diminué et qu'il s'agit principalement de combattre l'adynamie et de soutenir les forces défaillantes du malade. Alors et plutôt qu'au début de l'attaque, on peut obtenir des succès surprenants et rapides, à tel point que les malades semblent véritablement être rappelés à la vie.

Tels sont les avantages de cette médication. Elle a aussi quelques inconvénients, mais très légers. Ils consistent en phénomènes inflammatoires, douloureux, qui suivent souvent les injections d'éther, et que nous pensions pouvoir éviter en enfonçant profondément l'aiguille, de manière à faire pénétrer l'éther au milieu du tissu cellulaire sous-cutané. Malgré cette précaution, nos malades ont souvent témoigné une vive douleur au moment de l'injection. De plus, très souvent aussi ces injections ont laissé des traces d'ecchymoses, et trois fois ont amené la gangrène de la peau et une plaie consécutive de la grandeur d'une pièce de deux francs environ.

Nous nous sommes demandé si l'origine de ces phénomènes ne devait pas être rapportée à la nature spéciale de la maladie plutôt qu'à l'action de l'éther lui-même. Nous savons, en effet, que chez les malades atteints de choléra, le sang est rapidement dépouillé d'une grande partie du sérum, qu'il devient poisseux, et que par suite la circulation est profondément troublée. Il se pourrait donc que la production de ces ecchymoses et de ces gangrènes limitées fût sous l'influence de cet état du sang et de la circulation. Des expériences comparatives sur des maladies d'un autre genre pourraient seules élucider ce point de pathogénie.

Des paralysies paraissent aussi avoir été observées à la suite des injections sous-cutanées d'éther ; elles ont été surtout observées aux avant-bras. Dans un cas cité par M. le docteur Moizard, la paralysie, survenue à la suite d'une injection pratiquée à la face dorsale de l'avant-bras, était limitée à l'annulaire de la main droite, dont le malade ne pouvait pas étendre les phalanges. (*Journ. de méd. et de pharm. milit.*, 16 août 1885, n° 16, p. 145.)

De la cholécystotomie appliquée au traitement des calculs biliaires. — Au premier congrès français de chirurgie, M. Jules Bœckel a fait sur ce sujet une communication dont voici les conclusions :

La cholécystotomie emprunte sa gravité à la présence ou à l'absence de fistule biliaire.

A. I. Dans le premier cas (existence d'une fistule ayant démontré ou fait soupçonner la présence d'un ou plusieurs calculs), l'intervention est non seulement indiquée, mais commandée par les circonstances.

II. Bien que la guérison s'obtienne quelquefois spontanément, il y a tout avantage à intervenir, dès qu'on a reconnu que la fistule ne guérit pas.

III. L'intervention hâtive assure et hâte la guérison en conjurant les accidents dus à l'écoulement incessant de la bile.

IV. L'opération est d'une simplicité et d'une bénignité remarquables, grâce aux adhérences qui

unissent la vésicule à la paroi abdominale; lors même qu'on est amené à ouvrir le péritoine (comme dans ma première opération), la cholécystotomie pratiquée dans ces conditions peut être considérée comme inoffensive, grâce à la méthode antiseptique.

B. I. Dans la deuxième cas (absence de fistule et d'adhérences) l'opération est en général plus grave et plus compliquée.

Le point délicat consiste à établir les indications.

II. Avant tout, il s'agit de peser le diagnostic causal de l'obstruction des voies biliaires, et être certain qu'il existe des calculs, pour ne pas s'exposer à faire une opération d'une utilité douteuse.

III. Lorsque les commémoratifs, la marche de l'affection, l'examen attentif du malade auront permis d'établir le diagnostic, lorsque enfin et avant tout on sera assuré de *la présence d'une tumeur biliaire*, dans laquelle la *ponction exploratrice* aura révélé la présence de calculs, on pourra soulever la question de l'intervention.

IV. Le diagnostic bien établi, l'opération n'en devra pas moins être faite, suivant moi, que dans des cas tout à fait *exceptionnels*, pour parer à certains accidents graves, dont l'imminence ne saurait malheureusement être toujours prévue à l'avance.

V. Dans toute autre circonstance (diagnostic douteux) les résultats de l'opération sont trop incertains, pour que nous engagions les malades à en courir les risques sans grand profit.

VI. L'état actuel de nos connaissances ne permet pas d'établir si c'est à la *cholécystotomie* ou à la *cholécystectomie* qu'il faut avoir recours. A l'avenir appartient d'apporter des faits nouveaux et de résoudre le problème. (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1er septembre 1885, nº 9, p. 104.)

Du traitement spécial de l'anurie dans le choléra. — Après avoir étudié la pathogénie du choléra et montré qu'il n'existait qu'une forme, la forme toxique de cette maladie, le professeur Sagana (de Naples) considère que le symptôme le plus grave est l'anurie. Il propose de le combattre par le chlorhydrate de pilocarpine et l'emploi des bains chauds que l'on doit répéter toutes les quatre ou six heures. (*Médecine contemporaine* et *Thérapeutique contemporaine*, août 1885, p. 529.)

De l'ignipuncture dans le traitement des affections de l'utérus. — D'après M. Gonzalès, on aurait jusqu'à présent employé le fer rouge, dans les affections du col de l'utérus, d'une façon incomplète ou inutile.

Voici comment il énonce sa manière de voir sur l'ignipuncture, qui semble entre ses mains une opération nouvelle et parfaite.

L'ignipuncture du col de l'utérus est une opération inoffensive, qui ne doit jamais provoquer d'accidents à la suite de son application quand celle-ci se fait opportunément et avec les précautions que nous venons d'énumérer.

L'ignipuncture peut être pratiquée soit avec le thermocautère Paquelin, soit avec le simple cautère à boule, soit avec le galvanocautère. Les flèches ignées doivent être pratiquées et dans une profondeur qui variera entre 1 centimètre et demi et 2 centimètres et demi parallèlement à l'axe de la cavité cervicale. Le nombre des piqûres variera entre 18, 20, 60 et même 80, selon l'étendue de la lésion.

Les principaux résultats obtenus par l'ignipuncture sont les suivants :

Diminution et disparition rapide de la névralgie lombo-sacrée; changement de coloration du col qui reprend la teinte rose pâle; diminution notable du volume de l'organe; redressement; régularisation de la fonction menstruelle dans les cas où elle était troublée.

L'ignipuncture est indiquée : 1º dans la fin de la première période de la métrite chronique parenchymateuse ou muqueuse avec ou sans ulcération; 2º dans toute la seconde période de la même maladie; 3º dans l'engorgement de l'utérus avec augmentation de poids et de volume

de l'organe; 4° dans la régression incomplète avec ou sans métrite, avec rétro ou antéflexion; 5° dans l'hypertrophie récente du col utérin.

L'ignipuncture est contre-indiquée :

1° Au commencement de la période parenchymateuse, période très douloureuse;

2° Dans la congestion hémorrhagipare, ainsi que dans la congestion passive avec ramollissement de l'organe;

3° Dans les inflammations péri-utérines ou dans une inflammation des ovaires ou des trompes, ou encore, s'il y a grossesse, il faudrait s'abstenir de l'ignipuncture. (*Thèse de Paris*, 1884.)

Traitement de la pneumonie infectieuse et des accidents urémiques sur la pilocarpine. — M. le docteur Humbert Mollière, de Lyon, vient de publier, en collaboration avec son interne M. Fochier, l'observation d'un malade atteint d'une pneumonie double survenue dans le cours d'une albuminurie avec accidents dysentériques. Ce jeune homme qui aurait été jusqu'alors assez bien portant, était entré le 11 juillet 1884, à l'hôpital de Lyon, pour une diarrhée dysentérique. Mais dès le début de sa maladie il présentait un œdème assez considérable du scrotum et des membres inférieurs, et le jour de son entrée on constatait dans ses urines une très grande quantité d'albumine. Bien que l'examen microscopique des urines n'ait pas été indiqué non plus que le dosage de l'albumine, on peut en conclure que la néphrite était très probablement primitive, qu'elle était de date relativement ancienne et qu'il s'agissait non d'une néphrite interstitielle, mais plutôt d'une néphrite mixte. La dysentérie ne paraît avoir été qu'un épiphénomène sans gravité considérable, mais la pneumonie double venant compliquer cette néphrite imposait un pronostic des plus sévères. C'est dans ces conditions que, du 18 juillet au 22, on pratiqua successivement quatre injections sous-cutanées de 1 centigramme de chlorhydrate de pilocarpine. Le malade traité d'ailleurs en même temps par les opiacés, les toniques et en particulier l'alcool, par la caféine, a pu sortir, le 13 septembre, guéri de sa pneumonie, mais non de sa néphrite albumineuse qui, après diverses périodes d'exacerbation et d'accalmie, persistait le jour de son départ. Quelle a été dans ce cas l'influence de la pilocarpine? M. Humbert Mollière n'hésite pas à lui attribuer un rôle considérable. Il rappelle que la pilocarpine peut être très efficace dans les cas d'urémie à forme dyspnéique, délirante ou comateuse. Il cite plusieurs observations qui lui sont personnelles et qui confirment ce que d'autres observateurs ont, avec nous plusieurs fois constaté. Dans les maladies infectieuses où la dépuration rénale reste languissante, la sialorrhée et la sudation provoquées par la pilocarpine peuvent contribuer à la guérison en déterminant l'élimination par la peau, et peut-être par la salive, d'urée et de principes extractifs retenus dans le sang. L'amélioration dans ce cas particulier suivait très régulièrement chacune des injections de pilocarpine. « Grâce aux sueurs profuses et à la salivation, dit M. H. Mollière, l'épuration nécessaire indispensable pour la conservation de la vie, peut s'effectuer jusqu'au moment où le poumon redevient assez perméable pour que l'hématose pût y contribuer aussi pour sa part dans une large mesure. En même temps la dérivation produite sur toute l'étendue des téguments diminuait pour un moment la pression dans les gros vaisseaux et en même temps les résistances que le cœur avait à surmonter. » Les observations de ce genre sont assez rares encore pour qu'il importe de les mentionner et d'appeler sur ce mode de traitement toute l'attention des cliniciens. (*Lyon médical* et *Gaz. hebd.*, 11 décembre 1885, n° 50, p. 809.)

Résection tibio-tarsienne. — La résection tibio-tarsienne avec conservation de la malléole externe présente sur le procédé ordinairement suivi quelques avantages,

Elle est moins grave au point de vu du retour ou de la restitution des fonctions du pied ; elle épargne les vaisseaux, les nerfs et les tendons, en particulier ceux des péroniers qu'il est presque impossible de ne pas léser par le procédé ordinaire.

Au point de vue de la mortalité, le nombre des opérations n'est pas encore assez considérable pour faire une statistique, mais cinq opérés dont nous avons rapporté les observations, ont guéri.

Elle conserve la mortaise tibiopéronière et donne une grande solidité au pied en empêchant toute déviation de cet organe.

Elle paraît abréger la durée du traitement; car, une fois les deux fragments du péroné réunis par un cal (ce qui ne demande pas plus de temps que pour une fracture) le pied ne subit plus ces glissements journaliers sur la jambe qu'on observe dans les autres procédés et l'opéré se trouve alors dans des conditions meilleures pour guérir rapidement.

Elle paraît réussir à tous les âges de la vie.

Elle trouve son application dans tous les cas où la résection ordinaire est indiquée, pourvu que la malléole externe soit saine. Mais elle est surtout applicable aux déviations du pied, consécutives aux fractures de Dupuytren ou à toutes les autres fractures des extrémités articulaires des deux os de la jambe vicieusement consolidées. (Docteur Ménager, *Thèse de Paris.*)

Plaies à l'estomac par armes à feu. — Que la plaie de l'estomac par arme à feu bien que très grave pourra dans certains cas qui ne seront pas excessivement rares, être suivie de guérison ;

Qu'un traitement rationnel et rigoureusement pratiqué sera de nature à améliorer singulièrement le pronostic.

On devra, dans des cas analogues, imiter la sage conduite de M. Tillaux et ordonner :

Diète durant les premiers jours;

Repos absolu ;

Glace sur l'épigastre et par la bouche en petits morceaux;

Pansement phéniqué ou occlusion complète de la plaie avec taffetas et collodion;

Opium à l'intérieur.

Enfin, au bout de quelques jours, donner peu à peu des aliments d'abord liquides et en arriver progressivement à une nourriture plus substantielle.

Outre la glace, on pourra contre les hématémèses nombreuses et abondantes ordonner comme topique : 30 grammes d'alun dans un demi-litre d'eau, à boire par petites gorgées à des intervalles assez rapprochés (Boyer), ou bien 20 gouttes de perchlorure de fer dans un quart de verre d'eau sucrée trois ou quatre fois par jour.

En terminant je ferai une remarque à propos de l'opium : dans les observations qu'on a pu lire, les opiacés ont été administrés par la bouche. Mais si les vomissements étaient fréquents et incoercibles, les narcotiques employés par toute autre voie que l'estomac pourraient parfois amener le calme désiré et faire taire les besoins du malade. (Maringue, *Thèse de Paris*, 1885.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur COURTY, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Montpellier, connu par ses nombreux travaux de gynécologie.— Le docteur BOCHEFONTAINE, auquel on doit des recherches très importantes de physiologie expérimentale.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

(TRAVAUX DU LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE L'HÔPITAL COCHIN)

Sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques des dérivés de la caféine et en particulier de l'éthoxycaféine;

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

Le progrès en thérapeutique suit des voies bien diverses; la voie qui est parcourue le plus souvent est celle qu'a frayée l'empirisme; on lui doit, il faut bien le reconnaître, nos plus nombreuses et nos plus précieuses acquisitions, car ce n'est qu'exceptionnellement que, par l'étude des propriétés physiologiques et toxiques des principes actifs des végétaux ou des substances chimiques, on a conclu à leur action thérapeutique. Mais, à coup sûr, la voie la plus scientifique et la plus féconde est celle qui consiste à étudier les séries de corps en fonction de leur constitution chimique et surtout à bien observer les modifications que subissent les effets physiologiques et toxiques de ces corps lorsque l'on vient à modifier leur constitution atomique par l'addition de radicaux étrangers.

J'avais pu déjà observer tous les bénéfices de cette méthode dans le grand travail que j'ai consacré à l'étude de la puissance toxique des différents alcools (1). Le récent mémoire sur les dérivés de la caféine par le professeur Filehne, d'Erlangen (2), auquel la thérapeutique doit de si précieuses acquisitions, me confirme entièrement dans cette manière de voir. Le professeur Filehne m'ayant prié de vouloir bien expérimenter à mon tour un de ces dérivés, l'éthoxycaféine, je viens, dans ce travail, non seulement résumer les conclusions du remarquable mémoire du professeur d'Erlangen, mais encore donner les expériences que j'ai faites sur les propriétés de ce corps.

(1) Dujardin-Beaumetz et Audigé, *Recherches expérimentales sur la puissance toxique des alcools*, Paris, 1879.

(2) Filehne, *Uber einige Wirkungen des Xanthins des Caffeins und mehrerer mil ihnen verwandter Kœrper* (*Arch. f. Anat. und Phys.*, 1885.)

On sait à combien de travaux intéressants a donné lieu l'étude de la synthèse et de la composition de la caféine. Parmi ces travaux, je citerai particulièrement celui de Strecker et celui plus récent de Fischer (1); c'est sur ce dernier que Filehne a établi ses recherches physiologiques et thérapeutiques.

Strecker a montré le premier l'analogie qui existe entre la xanthine, la caféine et la théobromine, et voici la disposition atomique qu'il a proposée pour la formule de ces trois corps :

$$\left.\begin{array}{c} C^2Az^2 \\ (CO)'' \\ (C^2H^2O)'' \\ H^2 \end{array}\right\} Az^2 \qquad \left.\begin{array}{c} C^2Az^2 \\ (CO)'' \\ (C^2H^2O)'' \\ HCH^3 \end{array}\right\} Az^2 \qquad \left.\begin{array}{c} C^2Az^2 \\ (CO)'' \\ (C^3H^4O)'' \\ (CH^3)^2 \end{array}\right\} Az^2$$

Xanthine. Théobromine. Caféine.

Pour lui, la caféine ne serait que de la méthyl-théobromine :

$$C^8H^{10}Az^4O^2 = C^7H^7(CH^3)Az^4O^2$$

Fischer a compris autrement la synthèse de ces trois corps. Pour lui, la xanthine que l'on retire des urines, des calculs urinaires et même des masses musculaires, aurait la formule suivante :

$$\begin{array}{lll} a. & HAz - & CH \\ & \;| & \;\| \\ b. & CO & C - AzH \\ & \;| & \;| \quad > CO = C^5H^4Az^4O^2 \\ c. & HAz - & C = Az \end{array}$$

Xanthine.

Si, dans cette formule, on substitue dans le radical HAz à H un atome de méthyl (CH^3), on obtient, lorsque cette substitution a lieu en A B C, la formule de la caféine qui serait alors de la triméthyl-xanthine.

Si, au contraire, la substitution n'a lieu qu'en A et B en laissant C intact, on a alors la formule de la théobromine qui ne serait alors que de la biméthyl-xanthine.

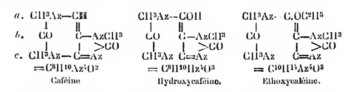
Les formules suivantes montrent bien cette composition :

$$\begin{array}{lll} a. & CH^3Az - & CH \\ & \;| & \;\| \\ b. & CO & C - AzCH^3 \\ & \;| & \;| \quad > CO \\ c. & CH^3Az - & C = Az \\ & = C^8H^{10}Az^4O^2 & \end{array} \qquad \begin{array}{lll} a. & CH^3Az - & CH \\ & \;| & \;\| \\ b. & CO & C - AzCH^3 \\ & \;| & \;| \quad > CO \\ c. & HAz - & C = Az \\ & = C^7H^8Az^4O^2 & \end{array}$$

Caféine. Théobromine.

(1) Fischer, *Liebig's Annalen*, 1882, Bd CCXV, s. 253; *Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft*, Jahrg XIV, S. 637, u. 1905; Jahrg XV, S. 29, u. 453.

Reprenons maintenant à la formule de la caféine ; on peut encore obtenir des corps différents en substituant à l'atome d'hydrogène combiné au carbone situé en A et marqué dans cette formule par une lettre grasse, des radicaux étrangers. C'est ainsi que l'hydroxycaféine et l'éthoxycaféine sont produites en substituant à cet atome d'hydrogène, soit l'hydroxyle, radical monoatomique de l'eau à laquelle on a enlevé un atome d'hydrogène OH, ou bien l'éthoxyle, qui n'est que de l'éthyle oxydé ou de l'oxy-éthyle OC^2H^5. Les formules suivantes montrent bien ces diverses substitutions :



On comprend que l'on puisse créer de la même façon de la diéthoxyhydroxycaféine, ou bien encore de la méthoxycaféine. Ce sont ces différents corps fournis par Fischer à Filehne qui ont servi aux expériences de ce dernier.

Filehne établit d'abord que la caféine a une action spéciale sur les muscles de la grenouille et en particulier sur la *rana temporaria ;* elle déterminerait une rigidité musculaire caractéristique qui serait pour lui un réactif physiologique de cet alcaloïde. Le même effet s'obtiendrait aussi sur la *rana esculenta*, et, lorsqu'on administre à cette dernière, en injection sous-cutanée, 12 milligrammes de caféine, on amène un tétanos continu qui ne se dissipe que quatre à six heures après l'injection. Cette influence se fait sentir même à la dose de 7 milligrammes.

Lorsque l'on expérimente l'hydroxycaféine chez les mêmes grenouilles, il faut, pour obtenir la raideur musculaire, employer des doses beaucoup plus considérables et administrer 20 centigrammes de ce produit. La présence de l'hydroxyl (OH) a donc diminué, dans des proportions très notables, l'action physiologique et toxique de la caféine. Pour expliquer ce fait, Filehne admet que l'introduction du groupe atomique (OH) dans la formule de la caféine rend cette dernière plus décomposable, de telle sorte qu'introduite dans l'économie, elle s'oxyde et se détruit

rapidement, ce qui fait que l'organisme échappe à son action toxique.

Le même effet se produit avec la diéthoxyhydroxycaféine, qui est encore moins active que la précédente, puisque chez les grenouilles, on peut donner jusqu'à 1 gramme de ces substances sans produire aucun effet.

Quant à l'éthoxycaféine, voici les effets qu'on en obtient d'après Filehne :

Chez la grenouille (*rana esculenta*) du poids de 25 à 40 grammes, on observe, de dix à trente minutes après l'administration de 15 à 30 milligrammes d'éthoxycaféine, une sorte de stupeur avec diminution des réflexes, et si l'on augmente les doses, cette stupeur augmente, et l'on peut même aller jusqu'à produire un tétanos réflexe beaucoup moins marqué qu'avec une dose égale de caféine.

En analysant avec soin et comparativement l'action de la caféine et de l'éthoxycaféine sur les grenouilles, Filehne arrive à cette conclusion que l'introduction du groupe éthoxyl (OC^2H^5) dans la formule de la caféine modifie l'action de cette caféine sur le système nerveux et transforme la caféine en un médicament narcotique. Filehne a complété ses expériences en étudiant l'action de cette éthoxycaféine chez les mammifères et chez l'homme.

Chez le lapin, lorsqu'on administre 50 centigrammes, on voit, vingt minutes après, qu'il perd sa vivacité, il baisse la tête comme s'il sommeillait, ses paupières se ferment et il s'endort. Le sommeil peut durer quatre à cinq heures, mais il ne se produit pas de tétanos comme avec la caféine, du moins à cette dose, et il faut atteindre le chiffre de 1 gramme pour obtenir des contractures et des convulsions.

Chez l'homme, on constate, à la dose de 50 à 75 centigrammes, des vertiges et quelquefois même des douleurs de tête avec une certaine torpeur intellectuelle.

Ainsi donc, en résumé, pour Filehne, l'introduction, dans la formule atomique de la caféine, de l'éthoxyle, modifie profondément l'action physiologique de cette dernière, et l'affinité de ce groupe atomique sur le système nerveux central l'emporte sur l'action spéciale de la caféine sur la fibre musculaire. Aussi,

Filehne, considérant cette éthoxycaféine comme un narcotique, pense-t-il que l'on doit l'employer dans le traitement de la migraine.

Le professeur d'Erlangen ayant bien voulu mettre à ma disposition une certaine quantité d'éthoxycaféine, j'ai, depuis le mois de septembre de l'année dernière, reproduit dans mon laboratoire de l'hôpital Cochin, avec mon élève, le docteur Pineau, une partie de ces expériences, et voici à quels résultats nous sommes arrivés :

L'éthoxycaféine se présente sous la forme de cristaux blancs, ayant l'aspect d'aiguilles, fusibles à 140 degrés. Elle est un peu soluble dans l'alcool et l'éther et insoluble dans l'eau. Elle est fortement basique et forme des sels précipitables par les alcalins. Fischer a obtenu cette éthoxycaféine de la façon suivante. Il traite d'abord la caféine par le brome et obtient le remplacement d'un atome d'H par un atome de Br, ce qui constitue la bromo-caféine, comme le montrent les deux formules suivantes :

$C^8H^{10}Az^4O^2$	$C^8H^9BrAz^4O^2$
Caféine.	Bromo-caféine.

Si l'on traite cette bromo-caféine par de la potasse alcoolique (C^2H^5OK), on obtient alors du bromure de potassium, et l'introduction dans la formule de la caféine du groupe éthoxyl (OC^2H^5), comme le montre d'ailleurs l'ensemble des formules suivantes :

$$C^8H^9BrAz^4O^2 + C^2H^5OK = KBr + C^8H^9Az^4O^2,OC^2H^5.$$

Bromo-caféine.	Potasse alcoolique.	Bromure de potassium.	Ethoxycaféine.

A cause de l'insolubilité du sel, nous nous sommes servis, pour ces recherches expérimentales, des deux solutions suivantes. La première a la formule suivante :

Solution n° 1.

Ethoxycaféine..................	0g,80
Salicylate de soude..............	1 ,00
Eau distillée....................	Q. S. pour faire 10 centimètres cubes.

1 centimètre cube de cette solution renferme 10 centigrammes de salicylate de soude et 8 centigrammes d'éthoxycaféine.

Solution n° 2.

Ethoxycaféine..................	0g,40
Salicylate de soude..............	0 ,50
Eau distillée.....................	Q. S. pour 20 centimètres cubes.

1 centimètre cube de cette solution renferme 20 centigrammes d'éthoxycaféine et 25 milligrammes de salicylate de soude.

Nous avons injecté à doses variables ces solutions à des cobayes, et nous avons fait à cet égard une quinzaine d'expériences que nous ne reproduisons pas ici et dont nous donnons seulement le résumé.

Lorsque l'on administre en injections sous-cutanées des doses variant de 1 centigramme à 8 centigrammes, on observe deux ordres de phénomènes. Les uns ont trait à l'action du médicament sur le cœur et sur la respiration, il y a accélération des battements du cœur et action diurétique évidente ; les autres sont des effets de narcotisme ou, pour mieux parler, de parésie et en particulier de parésie de la paupière. Les yeux se ferment et deviennent larmoyants, les paupières semblent paralysées, car c'est avec peine que l'animal peut ouvrir l'œil, même quand on l'excite vivement.

C'est là un symptôme qui n'a jamais fait défaut dans aucune de nos expériences, et que nous avons toujours observé, et rien n'est plus caractéristique que de comparer ainsi deux cobayes, l'un servant de témoin, l'autre sur lequel on a injecté 1 à 2 centigrammes d'éthoxycaféine. Tandis que le premier a le regard vif caractéristique de cet animal, c'est avec peine que le second peut soulever ses paupières, il est comme engourdi et plongé dans un demi-sommeil. Lorsque l'on dépasse la dose de 8 centimètres cubes et qu'on injecte d'emblée 9 à 10 centigrammes d'éthoxycaféine, la mort survient chez le cobaye au bout de vingt heures environ. Comme le poids du cobaye varie entre 500 et 600 grammes, on peut dire que la dose toxique mortelle correspond chez le cobaye de 20 à 25 centigrammes. Il se produit à ces doses toxiques des phénomènes de convulsions et de contractures.

Il est bien entendu que nous avons eu soin d'étudier comparativement l'action du salicylate de soude. Jamais, même à la dose de 25 centigrammes, le salicylate de soude ne produit

les mêmes effets que l'éthoxycaféine ; il y a bien un peu de paresse chez un animal qui reçoit une dose aussi considérable, mais jamais on n'observe l'état de torpeur et de paralysie des paupières produit par l'éthoxycaféine. L'éthoxycaféine ne paraît pas s'accumuler dans l'économie et elle semble s'éliminer rapidement par les urines.

Dans une autre série de recherches, nous avons administré l'éthoxycaféine à un certain nombre de malades et particulièrement chez ceux qui avaient des douleurs de tête et voici les principaux résultats que nous en avons obtenus.

D'abord, constatons que l'éthoxycaféine est d'une administration assez difficile par suite de son insolubilité, c'est à peine si elle est soluble dans l'alcool et dans une solution de salicylate desoude. Nous avons administré l'éthoxycaféine sous deux formes, tantôt à l'état pur et en cachet médicamenteux, tantôt dissoute dans une égale quantité de salicylate de soude. La dose totale a varié de 25 centigrammes à 1 gramme dans les vingt-quatre heures, soit par doses massives de 25 à 50 centigrammes, soit par doses fractionnées de 10 centigrammes.

Cette éthoxycaféine détermine souvent, comme le fait d'ailleurs la caféine, des troubles du côté de l'estomac, caractérisés par de la chaleur, des sensations de brûlure et souvent même des nausées et des vomissements. Ces phénomènes sont d'autant plus accusés que l'on emploie l''éthoxycaféine en poudre, ils le sont moins lorsqu'on se sert de ce corps en solution.

Pour atténuer ces effets du côté de l'estomac, nous avons associé le chlorhydrate de cocaïne à l'éthoxycaféine et nous avons fait dans certains cas usage de la potion suivante :

Ethoxycaféine......................	0g,25
Salicylate de soude.................	0 ,25
Chlorhydrate de cocaïne............	0 ,10
Eau de tilleul......................	60 ,00
Sirop de capillaire..................	20 ,00

A prendre en une seule fois.

Nous avons employé l'éthoxycaféine dans deux circonstances : chez les malades atteints de névralgie faciale et chez ceux qui présentaient de la migraine.

Contre la névralgie faciale, elle a produit chez plusieurs de nos

malades un réel soulagement et même elle a amené chez certains d'entre eux le sommeil, à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme par jour. Mais il faut reconnaître que ces effets hypnotiques et analgésiques sont inférieurs à ceux que l'on obtient dans ces mêmes maladies avec un autre médicament, l'acouitine par exemple. Mais c'est dans la migraine, comme le prévoyait Filehne, que l'éthoxycaféine nous a donné les plus beaux résultats.

Nous administrons la caféine à dose de 25 centigrammes, et cela au début même de la migraine, c'est-à-dire dès que le malade, au réveil, éprouve les premières sensations de son mal.

Parmi nos observations, nous signalons surtout deux faits; dans l'un, il s'agit d'un de nos élèves atteint de migraine à son summum d'intensité; on administra une dose de 50 centigrammes d'éthoxycaféine; deux heures après, les douleurs de tête avaient complètement disparu et le malade s'endormait. A son réveil, il n'existait plus trace de cette migraine et le malade se mettait à manger.

L'autre cas est encore plus caractéristique. Il s'agit cette fois d'une malade âgée de trente ans, très fatiguée par une migraine qui revient tous les deux ou trois jours et qui l'empêche de se livrer à tout travail actif. Après avoir observé plusieurs accès de cette migraine, je lui ordonne de prendre au moment de l'accès, 25 centigrammes d'éthoxycaféine; en moins d'une heure, tous les symptômes avaient disparu et nous avons conjuré ainsi plusieurs accès de migraine. On trouvera d'ailleurs ces faits dans une thèse qu'un de mes élèves, le docteur Chabot, doit consacrer à ce sujet.

On ne devra pas dépasser la dose de 25 centigrammes, car lorsque l'on donne 50 centigrammes par exemple, cette éthoxycaféine produit des troubles du côté de l'estomac et du côté de la tête. Du côté de la tête, ce sont des sensations de vertige et de lypothymie; du côté de l'estomac, ce sont des crampes et des nausées.

On savait déjà que la caféine et le café amenaient chez quelques migraineux un soulagement marqué, et le guarana ou paullinia, avec lequel on avait obtenu des succès marqués dans le traitement de la migraine, devait son action au principe actif qu'il renferme, qui n'est autre que de la caféine. Mais ce

qui caractérise l'action toute spéciale de l'éthoxycaféine, c'est que, comme l'a montré Filehne, cette éthoxycaféine a une action narcotique bien marquée.

De tout ce qui précède, je crois devoir tirer les conclusions suivantes :

1° L'introduction du groupe éthoxyl ou oxyéthyle (OC^2H^5) dans la constitution atomique de la caféine modifie les propriétés physiologiques et thérapeutiques de cet alcaloïde ; elle lui donne une action sédative marquée sur le système cérébro-spinal et lui crée des propriétés narcotiques incontestables ;

2° A la dose de 25 centigrammes, les effets thérapeutiques de l'éthoxycaféine sont surtout appréciables dans le traitement de la migraine, et il y a avantage à la substituer à la caféine dans le traitement de cette affection.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement des fibrômes de la paroi abdominale ;

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

Nous connaissons assez complètement le point de départ aponévrotique et la structure ordinairement fibreuse, souvent mélangée de sarcôme, des tumeurs désignées ordinairement sous le nom de *fibrômes de la paroi abdominale.*

Aussi n'est-ce pas cette étude qui est l'objet de ce court travail. Je désire insister uniquement sur le traitement et les indications opératoires de ces tumeurs. Deux observations intéressantes, que j'ai recueillies dans mon service à la Salpêtrière, m'ont encouragé à discuter ce sujet et à l'étudier avec quelques détails.

Tous les chirurgiens sont actuellement d'accord sur ce fait : ces tumeurs doivent être enlevées.

Leur accroissement progressif, la gêne et la douleur qu'elles provoquent, et aussi leur transformation en sarcôme, surtout

quand elles deviennent volumineuses, constituent des indications bien nettes que personne ne discute.

Mais il ne faut pas oublier que la position de la tumeur au milieu des couches de la paroi abdominale, son voisinage du péritoine et même souvent son adhérence plus ou moins intime avec cette membrane, ont toujours causé au chirurgien qui opère de légitimes appréhensions ; l'ouverture de la séreuse étant souvent le résultat de l'ablation totale d'un de ces fibrômes. Or nous savons que l'éventualité de cette ouverture doit faire prendre à l'opérateur des précautions spéciales, en lui inspirant des craintes pour l'inflammation péritonéale.

Les procédés récents d'antiseptie et la sécurité relative qu'on trouve dans l'emploi des méthodes nouvelles, ont beaucoup amélioré le pronostic de blessure du péritoine ; mais cependant on redoute toujours les dangers qu'elle faisait courir.

L'adhérence de la tumeur avec le péritoine, qu'on ne peut soupçonner avant l'opération, augmente encore les craintes et doit faire redoubler de précautions. Il est, en effet, absolument impossible de savoir à l'avance si le péritoine sera indépendant de la tumeur ou adhérent au point de ne pouvoir en être séparé. Le volume de celle-ci, sa proéminence du côté de l'abdomen, ne peuvent constituer que des présomptions, mais ne permettent nullement d'affirmer cette adhérence.

Dans l'observation II, que je rapporte plus loin, tout pouvait faire soupçonner cette adhérence et donner la crainte de ne pouvoir séparer la séreuse sans l'ouvrir. Cependant, grâce à une dissection minutieuse, mais difficile, la séparation fut obtenue complètement, sans entamer le péritoine.

L'absence de données certaines sur ce rapport anatomique peut donner lieu à une erreur inverse.

Obs. I. *Tumeur fibreuse profonde de la paroi abdominale. Tentative infructueuse pour éviter l'ouverture du péritoine. Fermeture de la plaie péritonéale avec du catgut. Guérison.* — Mme X..., âgée de trente-cinq ans, assez grasse, bien portante, n'ayant jamais eu d'enfant, s'est aperçue, depuis quatre ou cinq ans environ, de la présence d'une petite tumeur qui régnait à l'union de la région inguinale et de la région abdominale du côté droit. Cette petite tumeur, grosse comme le pouce, resta stationnaire ou n'augmenta que très lentement pendant deux ans

ou deux ans et demi. Depuis cette époque, il y eut un accroissement assez rapide, accompagné de douleurs du voisinage et de gêne dans la flexion de la cuisse sur le bassin.

La malade se décida alors à demander le secours de la chirurgie.

A son entrée à la Salpêtrière, on trouve une tumeur de la grosseur du poing, ayant les caractères suivants :

Elle est aplatie, allongée, et sa forme rappelle celle d'un galet. Située dans les couches sous-cutanées, elle n'a avec la peau aucune connexion.

Son bord inférieur est très voisin de l'arcade de Fallope, et semble avoir avec ce cordon fibreux une connexion assez lâche.

Quand la paroi abdominale est relâchée, la tumeur est mobile, dans une certaine limite. Si on fait contracter les muscles de cette paroi, on constate une fixation, qui cependant n'est pas absolue. Il y a donc rapport intime de la face profonde de cette grosseur avec le plan musculaire.

Enfin cette masse est lisse, non bosselée, d'une dureté égale et fibreuse, et peu douloureuse à la pression.

Depuis quelques mois, des douleurs névralgiques périphériques, survenant certains jours avec intensité, gênent beaucoup la malade qui ne peut travailler.

En présence de cette tumeur, je proposai à la malade de pratiquer l'ablation, car je supposais qu'elle pouvait devenir plus volumineuse et par conséquent augmenter la gêne et les douleurs.

Le diagnostic était : tumeur fibreuse de la paroi abdominale, attenant à l'arcade de Fallope, mais avec des connexions profondes inconnues du côté du péritoine.

L'opération fut acceptée et pratiquée le 15 novembre 1884.

Une incision fut faite suivant le grand axe de la tumeur, et permit de la disséquer facilement dans la plus grande partie de son étendue. On trouva un pédicule fibreux mince, qui l'unissait à l'arcade de Fallope.

En arrivant vers la face profonde, je constatai une adhérence intime avec le péritoine, et l'intimité était telle que, malgré tous mes efforts pour décortiquer la séreuse, malheureusement amincie, et malgré la lenteur avec laquelle je procédai, cette membrane fut ouverte, et j'eus bientôt une ouverture de 4 à 5 centimètres avec perte d'un lambeau de 2 à 3 centimètres de large.

Immédiatement, et avec les soins les plus minutieux, je plaçai sur les bords du péritoine ouvert quatre ligatures avec du catgut très fin, de façon à obturer complètement l'orifice. Deux tubes à drainage, disposés dans le fond de la plaie, furent placés de façon que leur orifice fût au niveau des extrémités de la plaie.

Une suture de la paroi abdominale avec le catgut et un pansement de Lister complétèrent l'opération.

Après vingt-quatre heures, le pansement fut renouvelé, et les

tubes à drainage coupés de façon à ne laisser que la partie superficielle. Je craignais, en laissant leur extrémité profonde en contact avec le péritoine, de provoquer la suppuration secondaire de ce dernier.

La malade ne présentait aucun symptôme saillant. Température, 37°,5.

Après huit jours, la plaie était complètement guérie. La malade sortit le quinzième jour.

Je lui conseillai de porter une ceinture abdominale, dans la crainte de voir se produire une hernie au niveau du point faible laissé par l'opération. Depuis, elle n'a ressenti ni gêne ni douleur, et elle est complètement guérie.

La tumeur, examinée par M. Denucé, interne du service, était un fibrôme fasciculé très pur et contenant très peu de vaisseaux.

Cette observation est intéressante à plusieurs points de vue, qui méritent quelques développements.

La première particularité qui intéresse le chirurgien est l'impossibilité absolue de connaître, avant d'opérer, quelles sont les connexions avec le péritoine, et surtout quel est le degré d'adhérence de la tumeur avec cette membrane. Aussi, quand on entreprend une opération de cette nature, il est nécessaire de prendre toutes les précautions de propreté et d'autopsie, comme si on devait certainement ouvrir la cavité péritonéale.

Dans le cas présent, je m'étais promis de faire tout ce qui serait en mon pouvoir pour séparer le péritoine de la face profonde de la tumeur. Mais cette séparation ne fut possible que dans une partie de l'adhérence, vers la partie moyenne, et il fut nécessaire de laisser le péritoine adhérent à la tumeur; il se déchirait en minces lambeaux.

Ici encore, on verra quel est le bénéfice que donne la suture avec des catguts fins, qui furent abandonnés dans la profondeur et se résorbèrent.

Quant aux tubes à drainage, je les crus nécessaires à cause des parties disséquées, pendant l'ablation de la tumeur. Cependant, quand celle-ci est petite et que le péritoine doit être ouvert, je crois qu'il serait préférable d'obturer complètement la plaie au moyen de fils d'argent, comprenant le péritoine et toute la paroi abdominale. On agirait comme dans la laparotomie.

Dans ma première observation, il s'agissait d'une tumeur de petit volume proéminant nettement du côté de la peau et sem-

blant n'avoir, avec les parties profondes, que des connexions peu étendues ou assez peu intimes. Cependant il fut impossible de la séparer du péritoine, et celui-ci fut ouvert dans une certaine étendue.

Ces quelques considérations suffiront pour faire comprendre qu'il n'est pas inutile d'entrer dans quelques détails sur les difficultés de l'opération et sur les précautions opératoires, qu'il faut bien connaître avant de tenter l'ablation de ces tumeurs.

Aussi, avant d'étudier ces détails importants, il est nécessaire de faire une classification des différentes variétés qui peuvent se présenter dans la pratique.

Au point de vue opératoire, on peut se trouver en présence de quatre variétés, qui ont chacune leur indication spéciale :

1° Fibrômes dans lesquels la dissection porte exclusivement sur les muscles et les aponévroses de l'abdomen, sans dénudation du péritoine ;

2° Ceux dans lesquels il est nécessaire de disséquer avec soin le péritoine, et de le dénuder dans une assez grande étendue ;

3° Les fibrômes adhérents à la séreuse et chez lesquels il est impossible de ne pas enlever une partie du péritoine ; mais en tenant compte de ce fait que la partie enlevée n'est pas assez considérable pour qu'on ne puisse réunir les bords par une suture bien exacte ;

4° Enfin, quelques-uns sont disposés de telle façon que la séreuse adhérente doit être enlevée dans une grande étendue. Les bords ne peuvent être réunis, et le chirurgien se trouve dans la nécessité d'obturer la plaie abdominale en ne suturant que la peau. Les viscères abdominaux sont ainsi en contact direct avec la surface des muscles et des aponévroses.

Dans la première variété, l'ablation de la tumeur ne prête à aucune considération spéciale. Le péritoine, doublé de son tissu cellulaire et souvent séparé de la tumeur par un feuillet aponévrotique non envahi, est facilement isolé. La plaie, ainsi produite, est dans les conditions banales qui demandent un drainage profond approprié et une réunion parfaite des parties superficielles. A moins de négligence, la plaie doit guérir facilement et sans accident.

La seconde variété présente déjà quelques difficultés. Pour séparer le péritoine intimement accolé, mais encore distinct, il faut agir avec beaucoup de précaution et de prudence. Le décollement doit être fait avec le doigt, avec les ciseaux ou avec un bistouri pointu ou arrondi (Nicaise). Il faut, je crois, éviter les spatules et instruments mousses qui, souvent, font des échappées dangereuses pour le péritoine.

On peut, dans les grosses tumeurs, lorsqu'il est difficile en les soutenant de surveiller leur face profonde, employer le moyen qui m'a rendu service dans l'observation II. J'ai, en quelques points, coupé en plein dans la tumeur et laissé en place de grands morceaux adhérents à la séreuse. J'avais ainsi davantage de jour et de lumière. Lorsque la masse principale fut enlevée, il me fut facile de parfaire la séparation en décollant, avec soin, les parties laissées en place.

J'ai pu obtenir ainsi une dénudation complète du péritoine, sans accident.

Obs. II. *Fibro-sarcôme volumineux de la paroi abdominale, proéminant beaucoup du côté de la cavité. Ablation sans ouverture du péritoine, malgré une dissection difficile. Guérison* (1). — Mme M..., âgée de vingt-sept ans, grasse et bien portante. Elle a eu un enfant il y a trois ans. Aucun antécédent héréditaire.

Au mois de novembre 1884, elle s'est aperçue d'une petite tumeur de la grosseur d'un petit œuf, située dans la paroi abdominale au-dessus de l'épine iliaque antérieure droite; ne donnant ni gêne ni douleur, cette tumeur augmenta progressivement. Vers le sixième mois, la tumeur devint gênante, douloureuse, et après quelque temps, elle empêcha la malade de vaquer à ses occupations de journalière.

La tumeur, au mois de novembre, quand elle entra dans mon service à la Salpêtrière, avait le volume d'une tête d'adulte.

Elle faisait une saillie peu prononcée sur l'abdomen, mais, par le palper, on constatait qu'elle était très grosse, oblongue dans le sens transversal, et paraissait plonger dans le bassin et la fosse iliaque.

Les limites assez nettes étaient, en bas, l'arcade de Fallope dont elle était séparée, et l'épine iliaque supérieure à laquelle elle adhérait un peu. En haut, elle remontait jusqu'à la ligne ombilicale. En dedans, elle semblait dépasser la ligne blanche.

(1) Cette malade a été présentée devant la Société de chirurgie, décembre 1885.

Enfin, en dehors, elle venait s'appuyer contre la crête iliaque.

La peau mobile était couverte de vergeture, et une couche de tissu adipeux mince la séparait de la tumeur.

Celle-ci était dure, consistante comme un fibrôme et légèrement bosselée. Mobile quand la paroi abdominale était relâchée, elle devenait immobile et fixée par la contraction musculaire.

Les diamètres étaient de 25 centimètres dans son diamètre vertical, et 35 centimètres dans son diamètre transversal.

Le toucher vaginal n'indiquait aucune indication ; cependant, en déprimant fortement le cul-de-sac latéral droit, et en refoulant en même temps la tumeur du côté du bassin, on arrivait à la saisir entre les deux mains.

Aucun trouble de la santé générale ni du tube digestif.

Le diagnostic était facile. Il s'agissait d'un fibrôme de la paroi abdominale en connexion avec les muscles aponévrotiques et avec l'arcade de Fallope et l'épine iliaque antérieure et supérieure.

La seule chose inconnue et inquiétante était l'intimité de ses connexions avec le péritoine. Il paraissait certain que cette membrane était refoulée en arrière, coiffait la tumeur qui proéminait dans la région du bassin et que, probablement, elle devait présenter des adhérences assez intimes avec elle.

Cela consistait donc en une certaine crainte au point de vue des difficultés d'une ablation radicale et aussi des suites de cette opération.

On connaît, en effet, des cas semblables dans lesquels le péritoine, très adhérent, a été enlevé dans une large étendue en pratiquant l'ablation de ces tumeurs.

L'opération fut pratiquée le 28 octobre avec l'aide de MM. Monod et Schwartz. Nous nous étions entourés de toutes les précautions qu'on emploie généralement pour l'ovariotomie dans la crainte d'être obligés d'ouvrir largement le péritoine.

L'incision, parallèle à l'arcade de Fallope, commençait en dehors de l'épine iliaque pour dépasser la ligne blanche.

Le grand oblique aminci fut facilement reconnu et sectionné, puis le petit oblique, dont les fibres amincies, dissociées, adhéraient à la surface de la tumeur. Celle-ci fut difficile à séparer des parties voisines et on fut obligé de faire un grand nombre de ligatures. Elle adhérait par un prolongement fibreux épais à la partie externe de l'arcade de Fallope et à l'épine iliaque antérieure.

Lorsque la surface extérieure et ses bords latéraux furent isolés complètement des parties voisines, je commençai à la dégager de la membrane péritonéale à laquelle elle semblait adhérer d'une façon intime. Cette séparation fut très difficile et nécessita une dissection très minutieuse. Je fus même obligé de laisser dans certains points quelques morceaux de la tumeur adhérents afin de les disséquer plus à l'aise lorsque la masse de

la tumeur fut enlevée. A force de patience, je parvins à enlever la totalité de la tumeur sans perforer le péritoine. Celui-ci, isolé dans une étendue de près de 30 centimètres carrés, était très mince, et le tissu cellulaire qui le double n'existait plus.

J'ajouterai que, au-dessus de l'arcade de Fallope, la tumeur avait tellement refoulé le péritoine, la dissection avait porté dans le voisinage immédiat de l'artère et de la veine iliaque externe.

Malgré le volume considérable de la tumeur, j'avais donc été assez heureux pour ne pas ouvrir la séreuse. Je dois ajouter cependant que cette ouverture n'est pas toujours dangereuse quand on prend les précautions antiseptiques nécessaires. J'ai enlevé, il y a deux ans, chez une jeune femme, une tumeur semblable, mais beaucoup moins volumineuse, et chez laquelle l'union avec le péritoine était tellement intime que je dus réséquer une portion de cette membrane. Les bords de la séreuse furent réunis par des sutures au catgut et la malade guérit dans d'excellentes conditions.

Pour terminer l'opération, je plaçai deux tubes à drainage volumineux contre le péritoine. Des sutures au catgut complétèrent la réunion.

Les suites de l'opération furent très simples, sauf que la réunion par première intention ne fut pas complète partout à cause d'un petit épanchement sanguin dans la profondeur de la plaie; la guérison fut simplement retardée par un peu de suppuration.

La tumeur, qui était développée d'une façon évidente aux dépens du muscle transverse, était constituée en grande partie par du tissu fibreux fasciculé très dur, mais elle contenait par places du tissu sarcomateux. Son poids était de 5 kilogrammes (1).

A ce propos se pose une question importante et qui semble avoir fait hésiter plusieurs chirurgiens.

Quand la séparation, dans certains points de la tumeur, semble très difficile ou impossible, est-il préférable de laisser la partie de la tumeur adhérente sans chercher à l'enlever?

Doit-on, au contraire, ne pas hésiter à ouvrir le péritoine pour ne pas laisser dans la plaie une portion de tumeur qui deviendra probablement le point de départ d'une récidive locale?

Il était difficile autrefois de répondre à cette question, car à

(1) La malade fut présentée après sa guérison devant la Société de chirurgie (séance du 12 décembre 1885).

cette époque il n'était pas possible de nier que la plaie péritonéale constituait une éventualité très sérieuse. Nous verrons plus loin que l'on peut actuellement la trancher d'une façon presque absolue.

Mais avant d'arriver à cette conclusion, voyons d'abord, par quelques exemples, comment peuvent se comporter les résultats de l'intervention dans ces deux éventualités. Nous trouvons, dans un travail de M. Nicaise (1) sur les *tumeurs fibreuses du tronc,* deux observations dans lesquelles la mort est survenue par péritonite à la suite de l'ablation d'une tumeur qui nécessita l'ouverture du péritoine.

L'une est de Langenbeck (obs. II du mémoire). Femme de vingt-quatre ans. Tumeur fibreuse sur le côté droit, faisant saillie vers la cavité abdominale, adhérente au *fascia transversalis.*

Pendant l'opération, il se produisit une petite déchirure au péritoine, par où une anse intestinale fit hernie ; sutures.

La malade mourut de péritonite le quatrième jour.

L'autre observation est extraite de la thèse de Cornil (1865, thèse de Kiel). (Obs. V du mémoire.)

Femme de vingt-cinq ans. Tumeur fibreuse de la région ombilicale, née de la ligne blanche.

Les observations semblables pourraient être multipliées, car elles sont nombreuses.

En effet, j'ai vu trois cas de mort survenir, dans différents services des hôpitaux de Paris, à la suite d'ablation de tumeurs de la paroi abdominale avec ouverture du péritoine.

Le danger est donc grand ; mais il faut ajouter que, lorsqu'on s'entoure de toutes les précautions de la méthode antiseptique et qu'on suture le péritoine avec des fils résorbables, les accidents deviennent extrêmement rares. Nous pourrions citer plusieurs observations récentes dans lesquelles aucun accident n'est survenu, malgré l'ouverture du péritoine.

D'un autre côté, nous trouvons quelques observations qui nous éclairent au point de vue du résultat des ablations partielles,

---

(1) *Note sur les fibrômes aponévrotiques et périostiques du tronc* (*Revue mensuelle de méd. et chirurgie*, 1878, p. 752).

c'est-à-dire celles dans lesquelles on abandonne une portion de la tumeur dans la plaie, afin d'éviter l'ouverture de la séreuse.

Cornil (1) rapporte une observation dans laquelle il y eut augmentation consécutive et assez rapide de ce noyau abandonné dans la plaie.

Femme de trente-quatre ans. Fibrôme intrapariétal, à droite de l'ombilic, adhérent au péritoine qui fut légèrement blessé pendant l'opération ; on laissa une partie de la tumeur au fond de la plaie. Réunion de la plaie avec du crin de cheval. Guérison. La malade meurt, deux ans après l'opération, de suites de couches. L'entourage de la malade a remarqué que pendant la grossesse la tumeur avait augmenté. (Obs. VI du mémoire.)

Dans le même travail, on trouve l'observation suivante :

M. Gosselin (en 1860), en opérant chez une femme de vingt-six ans une tumeur fibreuse de la paroi abdominale, fut obligé de laisser, au fond de la plaie, une petite portion de la tumeur, afin de ne pas ouvrir le péritoine. Celle-ci augmenta un peu de volume, et, cinquante jours après l'opération, M. Gosselin la cautérisa avec des flèches de chlorure de zinc. La cicatrisation se fit ; mais le tiers externe de la cicatrice est resté dur, élastique, un peu bosselé.

La malade fut revue, par M. Gosselin, un an après l'opération. elle avait pu reprendre son service de cuisinière ; mais la partie externe de la cicatrice présentait toujours une petite tumeur, parfois douloureuse, et qui gênait l'application d'un bandage destiné à empêcher une hernie au niveau de la cicatrice.

Ces quelques exemples montrent que, dans ces conditions, un noyau de la tumeur abandonné dans la plaie peut donner lieu à une récidive. Il est évident que celle-ci peut augmenter et prendre de nouvelles adhérences, qui la rendront alors difficilement opérable.

La nature même de ces tumeurs qui, malgré leur apparence purement fibreuse, contiennent souvent des portions sarcomateuses, est une présomption en faveur de l'augmentation assez rapide de ce noyau.

Cela est d'autant plus à craindre, dans le cas où on laisse en

(1) Thèse de Kiel, 1865, cité par Nicaise.

place un noyau du fibrôme, qu'on a cité plusieurs cas dans lesquels, malgré une ablation large et complète, il s'est produit, peu de temps après, une récidive locale et même capable de généralisation sous la forme de sarcôme.

Il n'est donc plus permis d'hésiter, et tout fibrôme de la paroi doit être enlevé en totalité, malgré son adhérence avec le péritoine, et malgré l'ouverture certaine de cette séreuse.

Mais j'ajouterai que, avec les résultats que donne actuellement la chirurgie abdominale antiseptique, l'ouverture du péritoine, quand elle est jugée nécessaire, doit être préférée à l'abandon d'un morceau de la tumeur. Une suture au catgut, ou au crin de Florence, permettra de réunir le péritoine en affrontant les surfaces séreuses avec soin, en ayant soin de les rapprocher suffisamment.

A la suite de cette opération, lorsqu'on a pris toutes les précautions nécessaires, la guérison se fait sans encombre, ainsi que cela est prouvé par bon nombre d'observations, surtout si on a eu soin de toucher le péritoine avec des instruments très propres et de ne pas laisser sortir l'intestin au cours de l'opération.

Pour les fibrômes de la quatrième variété, les désordres opératoires sont plus complexes et méritent quelques explications. Pendant longtemps on a cru que lorsque, dans le cours de l'ablation d'une tumeur de la paroi abdominale, le péritoine était ouvert ou réséqué sur une certaine étendue, il était nécessaire et indispensable de réunir exactement les bords de la plaie péritonéale. Les chirurgiens étaient persuadés que, dans ce cas, on ne pouvait laisser le péritoine désuni, et que le contact des intestins avec une plaie sanglante, dont la surface est formée par des muscles déchiquetés, pouvait avoir des inconvénients sérieux. Aussi, dans la crainte de cette éventualité, on s'abstenait d'opérer les tumeurs ainsi disposées. Mais Esmarch et Skifossowski ont démontré, par des observations, que cette absence de réunion n'avait aucune importance.

Les malades peuvent guérir aussi bien dans ces circonstances que lorsque le péritoine est refermé avec soin. Skifossowski fit deux opérations de cette nature et eut deux succès. Il n'y eut aucun trouble intestinal ni péritonéal. Cependant la peau était en

contact direct avec les intestins et fermait seule la paroi antérieure de l'abdomen. Sanga cite également un exemple.

Dans ces cas, d'après les expériences faites par Skifossowski et par Sanga, sur des chiens et sur des lapins, l'épiploon étalé à la surface des intestins prendrait des adhérences au pourtour de la perte de substance péritonéale et musculaire. Ainsi soudée rapidement à la paroi abdominale, cette membrane servirait à protéger l'intestin contre le contact direct de la peau et des muscles sectionnés.

Les mouvements péristaltiques de l'intestin peuvent ainsi se faire par l'intermédiaire d'une séreuse et sans que la surface péritonéale du viscère soit altérée (1).

Pour terminer l'histoire du traitement des fibrômes ou fibrosarcômes, il est nécessaire d'ajouter que, après la guérison de la plaie, on doit conseiller aux malades de porter une ceinture abdominale bien faite pour empêcher l'éventration.

Cette ceinture est surtout indispensable dans les cas où la tumeur était volumineuse et où, par suite, la cicatrice est très étendue.

Dans les cas rares où le péritoine et les muscles abdominaux ont été enlevés dans une grande étendue, la paroi abdominale qui correspond à la perte de substance profonde, surtout au voisinage de la cicatrice, est si mince, qu'il faut la soutenir d'une façon spéciale. Dans ce cas, une pelote assez large garnissant exactement la partie affaiblie et la maintenant immobile, au moyen d'un bandage abdominal approprié, constitue le meilleur moyen de contention. Sans cette précaution, une éventration considérable et rapide se produirait.

CONCLUSIONS.

L'ablation des tumeurs solides de la paroi abdominale doit être faite largement et complètement.

Dans le cas d'adhérence intime avec le péritoine, il vaut mieux ouvrir le péritoine que de laisser en place une partie de la tumeur, laquelle peut servir de point de départ à une récidive.

---

(1) Ces détails sont empruntés à une analyse de M. Gaillard (*Revue des sciences médicales*, t. XXVI, p. 720).

La lésion du péritoine n'est nullement à redouter, quand on prend les précautions ordinaires de la méthode antiseptique.

Si le péritoine est simplement ouvert, on résèque dans une petite étendue ; il suffit de le suturer exactement, avec du catgut ou du crin de Florence.

Lorsque la portion du péritoine enlevée est trop étendue pour permettre la réunion, il faut se contenter de suturer la peau de l'abdomen en ayant soin d'étaler l'épiploon à la surface des intestins.

Après la guérison, il faut obliger les malades à porter une ceinture abdominale et, au besoin, une pelote spéciale, pour éviter l'éventration lorsque la perte de substance profonde est assez étendue.

VACCINE

Considérations pratiques sur l'inoculation vaccinale par injection sous-épidermique, par scarifications et par vaccinisation ;

Par le docteur A. Bourgeois,
Médecin major.

C'est avec une véritable satisfaction que nous avons entendu, dans la séance du 16 septembre 1884 de l'Académie de médecine, M. Blot affirmer l'importance du procédé opératoire en matière de vaccinations. L'opinion de l'éminent académicien est relatée, dans le *Bulletin de l'Académie*, dans les termes suivants : « Je suis convaincu que les succès obtenus dans ses vaccinations par M. Hervieux sont dus uniquement à la manière habile dont elles ont été pratiquées par lui, et non pas à ce que notre vaccin serait meilleur aujourd'hui qu'autrefois. Il n'est pas de semaine où des confrères ne viennent nous dire que le vaccin de l'Académie ne vaut rien, puisqu'il n'a pas pris sur tel ou tel enfant. Il nous est facile de les convaincre qu'ils sont dans l'erreur, et pour cela il nous suffit de vacciner un enfant devant eux avec le même vaccin. C'est en effet que la plupart des médecins, les

jeunes surtout, manquent de hardiesse dans cette opération et n'osent pas vacciner assez profondément, se bornant presque à gratter l'épiderme. »

Ces observations, qui sont l'expression la plus exacte de la vérité, peuvent être complétées par la remarque suivante : si certains vaccinateurs (des deux sexes) font leurs inoculations dans l'épiderme, d'autres les pratiquent trop profondément, soit avec la lancette à vacciner, que j'ai vue enfoncer à près de 1 centimètre dans l'épaisseur des tissus, soit avec l'aiguille, que j'ai vue pousser inconsidérément à plus de 1 centimètre jusque dans les muscles.

Cela prouve que tout le monde n'est pas à même de bien vacciner. Certes il n'est pas nécessaire d'être un chirurgien consommé, mais au moins faut-il posséder une légèreté de main qui ne peut s'acquérir qu'avec l'habitude. Tout dépend de l'éducation première, et, il faut bien le dire, ce n'est pas en lisant le manuel opératoire dans les ouvrages de pathologie ou de petite chirurgie que l'on apprend à vacciner. Il faut voir pratiquer, et mieux encore débuter sous les yeux d'un vaccinateur de profession.

Comme cette précieuse ressource n'est pas donnée à toutes les personnes qui veulent vacciner, comme d'autre part elle n'est pas toujours recherchée par celles qui sont obligées de vacciner, les méthodes employées doivent être le plus simples possible, tout en restant efficaces.

C'est aussi avec raison que le docteur Warlomont a dit dans son *Traité de la vaccine :* « Plus on écartera de l'opération l'appareil imposant, et la douleur et les cris, plus elle réunira de partisans et d'adeptes. Il faut que, le moment venu, aucune mère ne soit retenue par la crainte qu'on ne fasse souffrir ses petits. »

I. Me fondant sur les considérations précédentes, j'ai publié dans le *Bulletin général de thérapeutique* (avril 1884) un travail sur la vaccination par injection sous-épidermique. J'ai su depuis qu'un de mes collègues, le docteur Carivenc, avait fait avant moi des recherches sur ce sujet ; son mémoire, couronné par l'Académie de médecine, n'a pas encore été publié. C'est par correspondance que mon collègue m'a fait savoir que la somme

des succès obtenus par injection sous-épidermique a été supérieure à celle que lui ont donnée les autres procédés.

J'ai continué à me servir de l'instrument que j'ai décrit dans mon travail, mais j'ai modifié la manière de l'employer. Au lieu d'introduire sous l'épiderme l'aiguille munie du propulseur, on opère de la façon suivante : on commence par recueillir dans l'ajutage auquel l'aiguille est soudée, comme on le ferait dans un verre à boire, la goutte de vaccin qui suinte de la pustule vaccinogène ; puis on pratique la ponction sous-épidermique avec l'aiguille seule. C'est seulement après ce temps de l'opération que la boîte métallique est adaptée à l'aiguille chargée de vaccin ; la suite de l'opération s'accomplit comme cela est indiqué dans le travail précité. Si l'on se sert de vaccin en tube, on place d'abord l'aiguille non remplie sous l'épiderme ; puis on chasse du tube de verre dans l'ajutage de l'aiguille une goutte de vaccin ; on adapte ensuite la boîte métallique. Je rappelle que l'aiguille doit être introduite de haut en bas, parallèlement à l'axe du membre, par conséquent dans le sens de la pesanteur. Cette condition facilite singulièrement la pénétration du vaccin ; elle est de règle, quel que soit l'instrument employé.

Tous les jeunes enfants que j'ai vaccinés de génisse à bras, par injection sous-épidermique, ont eu de belles pustules. Par conséquent la réussite est constante.

A deux enfants, j'ai injecté du vaccin en tube, recueilli sur l'animal depuis vingt-quatre heures. Dès le lendemain, l'un d'eux avait une rougeur érysipélateuse de la face externe des deux bras, envahissant l'épaule, avec fièvre. Tous ces symptômes disparurent en quarante-huit heures ; mais il n'y eut pas de pustules. Chez l'autre enfant, même insuccès, sans accidents inflammatoires. Par conséquent, il ne faut injecter que du vaccin vivant ou absolument frais ; dans ce cas, il ne survient aucune complication. L'opération, renouvelée chez les deux enfants précités avec du vaccin tout nouvellement recueilli, fut suivie de succès. Les parents de tous ces enfants ont été enchantés de ce procédé de vaccination par une seule piqûre à chaque bras, pour ainsi dire sans douleur et sans la moindre apparition de sang.

Toutefois, au point de vue de la généralisation du procédé, je reconnais que les critiques suivantes peuvent lui être adressées :

Une main non exercée ou inhabile ne saurait exécuter cette opération avec tout le soin désirable, bien que l'introduction de l'aiguille creuse soit aussi facile que celle d'une simple aiguille à vacciner. Je me suis assuré de cet écueil, qui fait que ce mode de vaccination n'est pas à la portée de tout le monde. Ou bien, si l'on y a recours, cela ne peut être que si l'on a peu de vaccinations à faire à la fois.

Comme il exige plus de vaccin que les autres procédés, il ne faut pas songer à en utiliser d'autre que le vaccin animal, à l'état liquide; la pulpe de l'élevure ne peut être employée. De plus, il faut que le vaccin soit pris séance tenante sur la bête, ou, s'il est en tube, qu'il ait été recueilli tout à fait récemment.

Enfin, j'ai entendu faire à l'instrument le reproche d'être difficile à nettoyer. Il vaut mieux dire que ce nettoyage est très simple (voir mon premier travail), mais qu'il occasionne une légère perte de temps, dont il faudra tenir compte dans un moment de presse.

En résumé, je considère l'injection vaccinale sous-épidermique comme très avantageuse à cause de ses résultats, à cause du calme des enfants et des parents; mais elle n'est pas à la portée de tous les vaccinateurs (des deux sexes), pour les raisons qui ont été exposées plus haut.

II. Parmi les procédés de vaccination, le plus apte à la vulgarisation est la méthode des scarifications. En effet, le manuel opératoire est des plus simples à enseigner et des plus faciles à retenir. Mais je ne crois pas, pour ma part, qu'on doive laisser le premier venu scarifier avec n'importe quel instrument tranchant ou piquant. Il est certainement facile de limiter la longueur de l'incision; mais il en est tout autrement de sa profondeur. On conçoit combien il est utile d'éviter de faire une scarification trop profonde, laquelle sera douloureuse, donnera du sang et laissera pénétrer le vaccin là où il est inutile qu'il aille. D'autre part, une éraflure pratiquée par une main timide, n'intéressant que l'épiderme, est insuffisante, et l'insuccès qui suivra l'inoculation tentée dans ces conditions sera mis par l'opérateur sur le compte de la mauvaise qualité du vaccin, à moins que le sujet ne soit déclaré réfractaire.

Ma conviction est que, pour que les scarifications soient sûres

et à la portée de tous les vaccinateurs, l'instrument employé ne puisse pénétrer qu'à la profondeur nécessaire, c'est-à-dire dans le corps muqueux de Malpighi. Il faut que, étant déterminé l'endroit où le vaccin sera déposé, on puisse scarifier, pour ainsi dire, les yeux fermés.

Des instruments très ingénieux ont été imaginés par le docteur Umé (scarificateur vaccinal) et par le docteur Warlomont (vaccinateur tréphine). Leur description se trouve dans le *Traité de la vaccine* de ce dernier. Mais le prix de ces instruments est élevé : ce qui les rend peu vulgarisables. Voilà pourquoi j'ai jugé utile de modifier la lancette ordinaire à vacciner, de façon qu'elle puisse servir au besoin de scarificateur (1). Cette modification, qui accroît fort peu le prix de l'appareil, est très simple, comme va le prouver sa description.

La châsse de la lancette-scarificateur est un peu plus volumineuse que celle de la lancette usuelle à vacciner; chacune de ses valves est interrompue à son tiers antérieur et coupée obliquement, comme l'indique la figure 2. De telle sorte que la pointe de la lancette, à peine apparente en A, le devient de plus en plus à mesure qu'elle s'approche de B. Une petite échancrure, pratiquée sur les bords des valves, permet de saisir le relief C de la lancette, lequel sert à faire marcher la pointe de A en B, et *vice versa ;* cette pointe peut s'arrêter dans tous les points intermédiaires, car la lame ne se meut qu'à frottement dur dans son articulation. Pour que cette lame demeure au point voulu, l'instrument, disposé comme l'indique la figure 2, est tenu par l'index reposant en dessus de A, par le pouce et le médius placés au-dessus de C et appuyant bien sur la châsse, maintenant même au besoin la saillie C dans la position voulue. — Pour protéger la pointe et pour rendre l'instrument portatif (trousse), les extrémités libres des valves sont mobiles et peuvent se rabattre, comme l'indique la figure 1, où l'on voit aussi l'instrument disposé pour servir de lancette à vacciner.

L'emploi de cet instrument pour vacciner par scarifications

---

(1) L'instrument a été présenté à l'Académie de médecine par M. le docteur Vallin, le 18 août 1885. Il a été fabriqué par M. Fabre, rue de l'Ecole-de-Médecine.

est très simple. Tenu comme je viens de le dire (fig. 2), on fait une première mouchelure longue de 3 à 4 millimètres, qui sert à déterminer la profondeur. En général, pour les enfants, la position A de la figure 2 suffit ; pour les adultes, la pointe s'éloigne peu de cette position. Ce n'est que très exceptionnellement qu'il faut mettre la pointe en B, par exemple lorsque la face deltoïdienne du bras est occupée par une large trace de vésicatoire ou de brûlure. On pratique ensuite très rapidement trois ou quatre

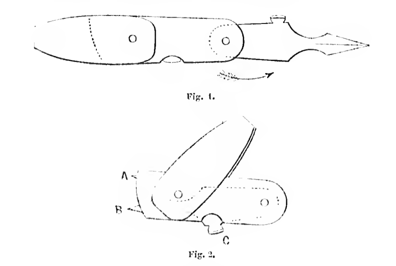


Fig. 1.

Fig. 2.

scarifications sur chaque bras, distantes de 2 à 3 centimètres, et disposées en ligne horizontale, en triangle ou en losange (fig. 3 et 4). Chacune de ces scarifications peut être simple, ou double, et, dans ce dernier cas, les deux mouchetures accouplées sont à 1 millimètre l'une de l'autre. Le vaccin a de cette façon plusieurs portes d'entrée : ce qui est indispensable. Pour appliquer le vaccin sur les mouchetures, je me sers d'une de ces petites baguettes de verre employées dans les laboratoires de chimie ; lisse et transparente, elle est facile à nettoyer. On recueille le vaccin avec cette baguette, soit sur la pustule vaccinogène (humaine ou animale), soit sur la plaque de verre ; puis on la promène sur chaque scarification, en renouvelant le vaccin quand cela est jugé

nécessaire. Avec un tube à vaccin, je m'y prends ainsi : je chasse, au moyen d'un tube insufflateur, une goutte de vaccin sur la première moucheture, et je l'étends sur les autres avec la baguette de verre ; ceci se répète pour chaque bras.

Après l'opération, on laisse les bras nus jusqu'à ce que les plaies soient bien sèches. Puis on les recouvre de ouate, précaution utile pour les préserver des coups ou des grattements, et pour y maintenir une température uniforme.

Le mode de vacciner par scarifications, que je viens de décrire, donne toutes les garanties désirables. L'opération est des plus faciles. Elle ne détermine aucune douleur, et, la lame de l'instrument étant cachée, il n'y a d'effroi ni chez les opérés ni chez

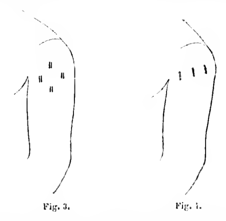


Fig. 3. Fig. 4.

les témoins. Avec un peu de précaution, on évite d'avoir une goutte de sang ; il ne se produit qu'un léger suintement de lymphe sanguinolente, qu'il faut toujours étancher avec soin avant de déposer le vaccin.

Quant à l'utilité de la méthode, elle est démontrée par son emploi général, depuis de longues années, en certains pays, l'Angleterre, la Belgique, etc. Elle est appliquée au vaccin frais, quelle qu'en soit la source. D'après le docteur Warlomont, lorsqu'il s'agit du vaccin conservé, la piqûre est détestable ; les scarifications doivent être employées à l'exclusion de tout autre mode d'introduction. On trouvera dans son ouvrage les excellentes raisons qu'il donne à l'appui de cette manière de voir.

Les nombreux cas dans lesquels je me suis servi du scarificateur précédemment décrit m'autorisent à affirmer qu'il est des plus commodes. Chez les enfants en bas âge, les mouchetures simples suffisent. Chez les adultes, il est préférable de faire des mouchetures doubles, qui donnent lieu à un plus grand nombre de pustules : ce dont je me suis assuré par des expériences comparatives.

III. Aux méthodes précédentes, qui ont pour but l'inoculation vaccinale à haute dose et avec le moins possible d'inconvénients, il convient d'ajouter la vaccinisation.

La vaccinisation a été préconisée par le docteur Warlomont, et vulgarisée récemment par le docteur Titeca, dans un mémoire très intéressant (1). Cette pratique n'est pas encore très répandue en France ; il convient de la vulgariser, sinon de la rendre obligatoire.

Elle consiste à inoculer la quantité maxima de vaccin, non plus en une séance, mais en plusieurs séances consécutives. C'est la pratique des inoculations multiples échelonnées à plusieurs semaines de distance.

Elle est fondée sur ce fait que l'immunité d'un sujet ne peut être affirmée que lorsque la vaccination, pratiquée de huit jours en huit jours, cesse de donner des résultats, même s'il y a eu évolution complète de toutes les inoculations faites lors de la première opération.

Pour vacciniser, on fait une première fois six insertions (trois à chaque bras). Au bout de huit jours, on recommence, qu'il y ait des pustules ou non. Le sujet peut être réinoculé avec son propre vaccin. En général, une troisième inoculation ne donne pas de pustules ; cependant il est bon de la pratiquer le seizième jour.

La vaccinisation au bout de huit jours ne saurait rencontrer de grosses difficultés, si les parents y consentent : car elle peut s'exécuter lorsque l'enfant est amené pour faire constater le résultat de la première opération. Mais il est probable que, dans un grand nombre de cas, il n'en serait pas de même de la troi-

(1) *Etude sur la pratique de la vaccine* (in *Bulletins de l'Académie de médecine de Belgique*, 1885).

sième inoculation ; peu de parents consentiraient à se déranger pour y recourir ; elle entrerait péniblement dans la pratique. Néanmoins, il convient de la vulgariser, en affirmant son utilité. Mais il ne saurait être jamais question de la rendre obligatoire.

Donc, après avoir vaccinisé une première fois un enfant avec succès, il importe de faire savoir aux parents qu'une troisième inoculation rendrait les plus grands services, et qu'elle peut être pratiquée six mois ou un an plus tard : c'est là ce qu'on appelle la *vaccinisation tardive*, par rapport à l'acte vaccinatoire répété de huit en huit jours, qui constitue la *vaccinisation extemporanée*.

Quel procédé opératoire peut être employé pour vacciniser ? On aura recours évidemment au plus expéditif et au moins douloureux, par conséquent aux scarifications. Toutefois, comme il ne saurait y avoir là rien d'obligatoire, le choix en sera toujours laissé aux parents : car il y a, sous le rapport des cicatrices vaccinales, une question de nombre qui est loin de laisser indifférents bien des gens, surtout pour les petites filles.

On sait que la revaccination, selon les connaissances actuelles, doit être pratiquée tous les dix ans. Il est probable, on peut du moins le supposer, que lorsque la vaccinisation sera de pratique courante, la limite précédente sera reculée. Mais la revaccination comporte aussi une opération supplémentaire, faite au bout de huit jours, c'est la *revaccinisation*. Elle s'effectue suivant les mêmes règles que la vaccinisation. Il faut ajouter, cependant, qu'on ne se servira que de vaccin animal, vivant, ou tout au moins absolument frais. Par exception, dans une famille où l'on aura vacciné un enfant sain, celui-ci pourra servir pour la revaccinisation des autres enfants. Les auto-inoculations sont à rejeter pour la revaccinisation.

Comme conclusion de ce qui précède et, mettant à profit les résultats de l'expérience de ceux qui ont écrit sur la vaccination, je dirai que tous les procédés devant avoir pour but d'introduire *à coup sûr* dans le corps muqueux de Malpighi la quantité *maxima* de vaccin nécessaire à l'immunité variolique, pour y arriver, on aura recours aux modes opératoires suivants :

Avec du vaccin vivant (bras ou animal), on fera trois piqûres

à chaque bras, au moyen de la lancette à vacciner, pourvue de préférence d'une cannelure.

Avec du vaccin animal, pris sur la bête, on emploiera l'injection sous-épidermique, par une seule piqûre à chaque bras chez les enfants en bas âge, par deux piqûres chez les adolescents et les adultes. Ce procédé peut être indiqué dans la vaccinisation, dans le but de diminuer le nombre des cicatrices.

Avec les deux espèces de vaccin (humain ou animal) on peut recourir aux scarifications, par trois mouchetures à chaque bras, simples chez les petits enfants, doubles chez les adultes, faites de préférence avec un scarificateur.

Avec du vaccin fraîchement recueilli, on opérera par scarifications ou, à la rigueur, par piqûres à la lancette à vacciner.

Avec du vaccin conservé, qu'il soit en tubes, en plaques, sur pointes d'ivoire, ou en émulsion glycérinée, on n'emploiera pas d'autre procédé que les scarifications. On agira de même si la pustule vaccinogène provient de vaccin conservé ; car je tiens pour certain qu'une semblable pustule fournit un vaccin moins actif que si elle devait son évolution à du vaccin frais.

Tout instrument doit être possédé au moins en double par chaque opérateur; le même instrument ne doit pas passer d'un sujet à un autre sans que la lame ait été plongée dans l'eau bouillante, ce que peut faire n'importe quel aide. Si le sujet vacciné est suspect, l'instrument sera purifié dans la flamme d'une lampe à alcool.

Si la ponctualité opératoire est recommandable pour la vaccination, elle l'est plus encore pour la revaccination. De plus, pour celle-ci, il faut se servir de préférence de vaccin animal pris sur la bête, qu'on inoculera par injection sous-épidermique, ce procédé donnant plus de succès que tout autre dans les revaccinations.

Je n'ai parlé précédemment ni des aiguilles à vacciner ni de la lancette de trousse. Les aiguilles à vacciner ordinaires ont cet avantage de pouvoir être jetées après avoir servi une fois. Mais pour introduire avec une aiguille autant de vaccin qu'avec une lancette à vacciner, il faut pratiquer un nombre de piqûres au moins double, ce qui, dans un moment de presse, exige une certaine habileté pour être bien exécuté. Quant à la lancette de

trousse, si rien ne permet de distinguer celle qui a servi à ouvrir un abcès, à faire une saignée, etc. (ce n'est pas du moins sa forme qui prête à cette distinction), elle peut être un instrument de vaccination très dangereux.

Je ne crois donc pas que, à propos de la simple inoculation vaccinale, l'on puisse dire que le meilleur instrument est celui dont on sait le mieux se servir. Les règles précédentes me paraissent avoir quelque importance ; et j'estime que les scarifications, applicables à toutes les sources de vaccin, méritent le plus d'être propagées comme étant le plus à la portée de tous les vaccinateurs des deux sexes. Ce point est digne de considération, particulièrement en matière de vaccination obligatoire, pour laquelle il sera facile de trouver de bon vaccin, mais peut-être pas toujours des opérateurs sans reproche.

Je ne vais pas jusqu'à dire, comme Fonssagrives (1), que les médecins seuls devraient avoir le droit de vacciner, puisque mon but est précisément de contribuer à la vulgarisation de procédés à la fois simples et efficaces.

CORRESPONDANCE

Poivre cubèbe employé sous forme de vaporisations dans un cas de croup complètement désespéré ; guérison.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Le 21 février 1886, je suis appelé au village de la Fériais en Blain, à 5 kilomètres de ma demeure, auprès d'une petite fille de six ans, qui habite avec sa grand'mère, son père, sa mère, sa sœur âgée de neuf ans et une domestique, en tout six personnes, dans une chaumière de campagne. L'unique chambre de cette maisonnette est carrée, elle a 5 mètres de côté et 2m,35 de hauteur. L'une des deux portes est forcément tenue ouverte durant toute la journée et donne sur la cour où, suivant la détestable habitude de nos paysans, est étendue une couche de litière que le passage des bêtes à cornes transforme à la longue en fumier. Je constate l'angine couenneuse chez cette enfant et je demande

(1) *La Vaccine devant les familles*, Paris, 1871, p. 51.

que l'on éloigne sa sœur aînée, à la condition qu'on la surveillera avec le plus grand soin et que l'on fera des vaporisations prophylactiques dans le milieu nouveau où cette enfant de neuf ans, jusqu'à présent bien portante, sera transportée. On me répond que cet éloignement est impossible et, n'ayant pas observé de contagion parmi les enfants de la même maison depuis que je me sers de ma méthode actuelle, craignant de disséminer le poison diphthéritique, je n'insiste pas, mais je recommande que cette enfant n'aille pas à l'école tant que la maladie de sa sœur persistera. Je recommande en outre, comme je le fais d'habitude, à tous les voisins que je rencontre, de surveiller attentivement leurs enfants, et, par mesure prophylactique, de verser chaque soir, quand la maison est fermée, une cuillerée à soupe d'essence de térébenthine dans un peu d'eau bouillante maintenue chaude pendant quelques instants au milieu de la chambre sur un réchaud quelconque. A la campagne, je conseille d'ordinaire pour ce dernier usage une très petite quantité de charbon enflammé ; je précise même en indiquant la quantité de braise nécessaire pour un chauffe-pieds. J'ai du reste l'intention d'exposer de nouveau dans un prochain travail ma méthode de traitement curatif et prophylactique de la diphthérie et de signaler en les expliquant les notables modifications que des insuccès récents m'ont appris à y apporter.

Je commence le traitement de ma petite malade par l'administration d'un vomitif, destiné à combattre l'état fébrile général et non à expulser les fausses membranes. J'organise le reste du traitement en donnant la potion tonique et le gargarisme habituels et en installant les vaporisations en prévision desquelles j'ai eu soin d'apporter un tuyau de poêle dans le coffre de ma voiture.

J'ai déjà donné plusieurs fois la formule de la potion tonique dont je me sers habituellement.

Le gargarisme que je préfère actuellement est composé d'infusion chaude de feuilles d'eucalyptus, additionnée d'une pincée de bicarbonate de soude ou d'acide borique et édulcorée avec de la glycérine.

Pour les vaporisations, ayant remarqué que la marmite dont je me servais encore récemment fournissait une quantité excessive de vapeurs chaudes, qu'en outre la plaque de tôle dont je couvrais cette marmite ne tardait pas à se gondoler et permettait ainsi l'introduction dans la marmite et le mélange avec la vapeur médicamenteuse de la fumée âcre du foyer, je me sers aujourd'hui simplement d'un vase de terre allant au feu et sur le goulot duquel j'adapte sans intermédiaire l'extrémité coudée de mon tuyau de poêle, tandis que l'autre extrémité de ce tuyau, long de $1^m,80$ environ, large de 75 millimètres, est dirigée vers le lit de l'enfant sur le bord duquel on l'appuie. Pour empêcher une

partie de la vapeur médicamenteuse de s'échapper en dehors du tuyau, il est utile de garnir de terre glaise ou d'une autre substance non inflammable l'extrémité du tuyau adaptée au tuyau du vase; il faut éviter de se servir à cet effet d'un linge qui ne tarderait pas à s'enflammer au contact du foyer et pourrait communiquer le feu à l'essence de térébenthine que le vase à vaporisations contient fréquemment. Dans les fermes se trouve facilement parmi les pots qui servent pour le lait un vase de terre très convenable. Je concentre enfin les vapeurs médicamenteuses autour de mes petits malades au moyen de rideaux formant une sorte d'alcôve minuscule aussi profonde que possible et dont j'élargis ou rétrécis à volonté l'ouverture suivant les indications de chaque moment. Je recommande d'empêcher les enfants de s'approcher trop près du bord du lit, échappant ainsi à l'action des vapeurs médicamenteuses; il n'est pas besoin de les gronder pour les faire se reculer quand ils opposent à cet égard une résistance capricieuse et souvent maladive, il suffit de braquer directement sur eux le tuyau vaporisateur.

Telle est ma méthode actuelle de traitement de la diphthérie dont j'ai été contraint, pour la clarté de cette observation, de faire dès aujourd'hui un rapide exposé et sur laquelle je compte revenir bientôt avec de plus amples développements.

Après avoir fait une très longue visite pour expliquer aux parents ce qu'ils avaient à faire, je les quitte en leur faisant promettre de venir en tous les cas chaque jour me donner des nouvelles de l'enfant et de me rappeler à la moindre alarme. Je leur laisse pour vaporiser des feuilles d'eucalyptus et de l'essence de térébenthine. Étant très occupé, je n'ai pas pris note chaque jour des divers incidents qui se sont produits et ne me rappelle pas combien de fois ils sont venus me parler. Toujours est-il que, le 25 février, inquiet de n'avoir pas reçu de nouvelles fraîches, je retourne à la Fériais et je trouve l'enfant dans un état assez inquiétant; les parents ont trop tôt abandonné le traitement. Sa gorge, qui, paraît-il, s'était bien débarrassée de ses fausses membranes, en est de nouveau amplement garnie et la veille elle a refusé toute nourriture. Ce matin cependant elle a recommencé à accepter un peu de lait. Dans ces conditions, je regrette d'avoir administré un nouveau vomitif à l'ipéca, que j'avais cru indiqué par l'état saburral de la langue; car je pense avoir ainsi fatigué l'estomac de la petite fille plus que je ne l'ai débarrassé et avoir causé un affaiblissement général intempestif.

En effet, le lendemain, 26 février, je retourne voir ma petite malade, et j'apprends que la dyspepsie est revenue avec toute son intensité. De plus, je constate que la voix et la toux ont repris un caractère manifestement croupal. L'enfant très affaiblie ne veut prendre qu'un peu de sa potion, et les parents sont déjà plongés dans le désespoir. Heureusement qu'en prévision de cet

état, à mon départ de Blain, j'avais pris chez le pharmacien une boite de farine de Nestlé. J'en fais préparer une bouillie avec cinq cuillerées d'eau et une cuillerée de farine et, confiant dans la digestion très facile de cette préparation, dont j'ai plusieurs fois éprouvé les bons effets, j'use de toute mon autorité auprès de l'enfant pour le contraindre à avaler cette bouillie. Je recommande à cet égard aux parents une grande fermeté en même temps que de la régularité et de la modération.

27 février. Le matin de ce jour la situation me paraît à peu près stationnaire. D'une part, en effet, le croup est plus accentué, le tirage déjà marqué, la voix et la toux moins fortes ; d'autre part, la langue est moins vilaine, l'alimentation se fait mieux, et la petite fille supporte maintenant un peu de lait avec de la farine de Nestlé.

Mais à ma seconde visite de la journée, vers cinq heures du soir, l'aggravation est telle, le tirage si prononcé, que je demande à appeler sans retard mon confrère pour pratiquer immédiatement la trachéotomie. Les parents ne veulent pas y consentir. J'espère toutefois qu'il sera temps encore d'agir le lendemain matin, et ayant fait employer tour à tour pour les vaporisations de l'essence de térébenthine, des feuilles d'eucalyptus et de la glycérine, additionnées d'hysope et de plantes émollientes, je prescris d'essayer pendant la nuit si le goudron sera plus efficace. Demain matin, on me donnera de bonne heure des nouvelles de l'enfant, afin que j'avise sur les mesures à prendre avant de retourner à la Fériais.

28 février. J'apprends que la nuit a été mauvaise et que l'enfant étouffe de plus en plus. Je comprends alors qu'il importe de faire l'essai d'une substance plus active que toutes celles que j'ai déjà employées. Or, j'y ai réfléchi depuis hier, et après avoir hésité entre une préparation sulfureuse, une préparation ammoniacale ou une préparation de cubèbe, toutes substances intolérables pour l'estomac de l'enfant malade, mais pouvant être essayées sous forme de vaporisations, je me suis décidé pour le poivre cubèbe : j'aurais préféré choisir l'essence de cubèbe, mais le prix élevé de ce médicament le rendait impossible dans le cas actuel. En conséquence, je prescris 100 grammes de poivre cubèbe en quatre paquets de 25 grammes, et je recommande à la personne qui est venue me donner des nouvelles d'en faire mettre un paquet dans le vase à vaporisations aussitôt son retour à la Fériais, où je vais me rendre dans quelques heures, afin de me faire une idée à moi-même de ce que l'on peut ainsi obtenir. Quand j'arrive chez ma petite malade, je constate que le poivre cubèbe répand dans la maison une odeur très intense et très excitante, mais pas trop désagréable ; c'était évidemment le premier résultat que je désirais obtenir, et j'encourage à continuer. La langue de l'enfant s'est encore nettoyée depuis hier,

et l'alimentation se fait avec un peu moins de difficulté. En vain j'insiste de nouveau pour l'opération : le père me prie même de ne plus lui en parler, car sa femme bientôt parvenue au terme de sa grossesse pourrait en être fâcheusement impressionnée. Je relève donc de mon mieux le courage de ces pauvres gens et leur promets de revenir dans la soirée.

Vers cinq heures du soir, j'arrive et je trouve le feu presque éteint, les vaporisations interrompues et le tuyau tout froid. Ses petites mains jointes, perdant souffle, ne luttant plus et comme résignée à mourir, l'enfant semble adresser à Dieu la prière de l'agonie ou à sa famille, qui déjà la pleure, un suprême et touchant adieu : les parents attendris et exténués de fatigue ont perdu toute espérance et tout courage. Toutefois l'état physique de la petite fille ne s'est guère modifié ; il me semble que sa voix et sa toux sont moins sourdes, et le pouls me paraît indiquer encore un reste de force. J'insiste pour que l'on continue la médication, tant que l'enfant aura un souffle de vie, en modérant toutefois de temps en temps les vaporisations, et je représente la cruelle agonie du croup évidemment plus redoutable que la fatigue imposée par un remède relativement plein de douceur. Le tirage est toujours le même, c'est-à-dire très effrayant ; mais l'alimentation devient de plus en plus copieuse. On me promet de lutter courageusement jusqu'à la fin, et je fais mettre un second paquet de poivre cubèbe dans le vase à vaporisations.

1er mars. A neuf heures du matin, la situation a beaucoup changé, en ce sens que je trouve toute la famille enthousiaste des nouvelles vaporisations : on a remarqué pendant la nuit qu'elles ont beaucoup soulagé l'enfant et celle-ci elle-même a fini par les accepter très volontiers. Le tirage moins sensible est toujours considérable, ce dont on peut s'assurer à l'inspection du ventre qui se creuse profondément à chaque mouvement respiratoire ; mais l'asphyxie n'est pas encore parvenue à sa dernière période, car les lèvres ont conservé leur coloration normale. L'enfant est plus calme, plus docile. Moi-même à première vue je conçois quelque espérance ; mais, prenant le pouls de la petite fille, je constate avec peine qu'il est extrêmement faible et intermittent : j'en conclus que la médication n'aura de résultat désormais que pour calmer la prochaine agonie.

Cependant, je ne dis rien aux parents de mon attristant pronostic et, réfléchissant que la force musculaire et la force cardiaque manquent surtout à ma petite malade, j'insiste pour qu'on lui fasse prendre de nouveau de la potion tonique que l'on a depuis plusieurs jours abandonnée. On me répond, avec vérité, que la chose est impossible, attendu que la petite fille avale avec beaucoup de peine un peu de lait et de la farine de Nestlé qui lui causent à chaque gorgée une nouvelle crise d'étouffement. En conséquence, je prescris qu'on lui fasse prendre plusieurs

fois dans la journée deux cuillerées à bouche de la potion tonique non par la bouche, mais en lavement; après avoir goûté cette potion qui a été différentes fois additionnée d'eau, je calcule approximativement que cette dose est convenable. Les parents veilleront eux-mêmes, autant que possible, à ne pas dépasser le but désirable. Hélas ! j'agissais ainsi très tardivement et je n'espérais guère obtenir un bon résultat.

A mon retour, vers cinq heures du soir, grand est mon étonnement, heureuse est ma surprise en retrouvant ma petite cliente tout autre qu'elle n'était le matin. Elle a pris, me dit-on, deux lavements, et elle a eu après l'administration du premier une grande sudation qui l'a beaucoup et immédiatement soulagée. Le visage est très coloré, et découvrant le ventre, je constate que le tirage est nul ou insignifiant; la respiration paraît d'ailleurs se faire avec facilité. Le pouls est devenu lui-même régulier et satisfaisant. L'enfant a beaucoup craché, et il est à remarquer que, sous l'influence des vaporisations de cubèbe, avant les lavements alcooliques, elle avait commencé à expectorer avec abondance, symptôme auquel je ne savais trop quelle valeur attribuer. La provision de poivre cubèbe est épuisée. Je recommande de continuer les vaporisations avec de la glycérine et de continuer aussi, mais avec modération, les lavements alcooliques auxquels on joindra des lavements de café.

2 mars. L'état de l'enfant est très amélioré : elle tousse et parle presque à haute voix, et elle n'est prise de tirage momentané qu'aux moments où elle vient d'avaler du lait : elle accepte moins volontiers la farine de Nestlé qui, cependant, paraît-il, ne lui occasionne pas ce genre d'accident d'une façon aussi intense. Elle a demandé elle-même à reprendre ses gargarismes qu'elle avait depuis plusieurs jours abandonnés. En somme, elle me semble en pleine voie de guérison. Je remets aux parents 100 nouveaux grammes de poivre cubèbe pour reprendre le traitement par cet agent thérapeutique, et je conseille de faire cette médication surtout dans la journée. Je crains, en effet, que l'odeur très excitante du poivre cubèbe n'agisse d'une façon fâcheuse sur la mère, qui doit bientôt accoucher d'un troisième enfant, et que j'ai en vain cherché à éloigner de la maison ; elle m'a répondu, entre autres raisons, que les vaporisations ne la gênent nullement, qu'elles ne lui sont même pas désagréables. Les voisins m'ont du reste promis de veiller sur cette femme et de la recevoir chez eux en cas de nécessité.

3 mars. La petite malade est beaucoup mieux. Je lui trouve encore la voix et la toux croupales ; mais on a interrompu les vaporisations pendant quelques heures de la nuit, par nécessité absolue de repos pour les parents et suivant ma propre recommandation. On m'affirme que sa voix et sa toux étaient hier soir presque normales.

Sa sœur, âgée de neuf ans, s'est plainte hier soir du mal de gorge, et les parents qui la surveillaient sans cesse ont remarqué dans sa gorge une petite tache blanche, dont je constate à mon tour l'existence. Ils ont déjà commencé pour elle le traitement. C'est le premier cas de contagion que j'observe dans la même maison depuis que je soigne la diphthérie par ma méthode actuelle, et malgré cet accident, je me demande s'il eût été heureux d'éloigner cette enfant à une grande distance, comme j'apprends tardivement qu'on aurait pu le faire. Il n'en coûtera guère plus de peine pour en soigner deux que pour en soigner une, et j'ai désormais toute confiance dans les soins du père et de la mère. Peut-être le grand-père, chez qui on aurait pu envoyer cette petite fille, eût-il été moins attentif dans la surveillance et moins prompt à porter des secours rationnels. Peut-être la diphthérie eût été implantée dans une nouvelle région. Outre le traitement habituel, je recommande de faire sucer à la nouvelle malade une grande quantité de tranches d'orange les unes après les autres. Il y a évidemment quelque analogie entre le jus de citron et le jus d'orange, et j'ai eu déjà occasion de remarquer que ce dernier jouit d'une certaine efficacité pour attaquer les fausses membranes. Malheureusement les dents s'agacent bientôt et l'enfant refuse ce fruit, qu'elle a d'abord accepté avec beaucoup de plaisir. On n'ose pas encore coucher ensemble les deux petites filles, et l'on installe deux tuyaux avec deux pots de lait, l'un des appareils dirigé vers le lit du côté droit, l'autre appareil vers le lit du côté gauche de la cheminée.

4 mars. Les deux enfants sont beaucoup mieux. Il ne reste à l'aînée de son angine couenneuse qu'un reste de tache presque imperceptible sur l'amygdale gauche et une langue très saburrale avec défaut d'appétit; les parents l'ont fait vomir ce matin avec de l'ipéca que je leur avais laissée à cette intention. La plus jeune souffre beaucoup de l'irritation des premières voies digestives et respiratoires qui ont été très longtemps surchauffées par les vaporisations et elle ne peut sans douleur ni tousser ni avaler; mais sa voix est d'une clarté normale. Elle demande sans cesse à se gargariser. On continue les vaporisations pour les deux enfants, mais avec modération et en alternant les substances médicamenteuses. Le père a remarqué que l'état de sa petite fille ne tarde pas à empirer de nouveau, sitôt qu'elle ne reçoit plus de vapeurs.

5 mars. L'aînée complètement guérie continuera par prudence la médication. Quant à la plus jeune, jalouse de son gargarisme qu'elle craint de voir épuisé, elle voudrait qu'il fût uniquement réservé à son usage personnel ; parce que, dit-elle, sa sœur aînée n'est pas la plus malade. Elle ne veut plus de lavement alcoolique et je recommande d'utiliser cette appréhension pour lui faire accepter du lait, de la farine de Nestlé et du café,

en la menaçant des terribles lavements si elle ne consent pas à se nourrir par la voie buccale. Je conseille aussi à la servante, une jeune fille de seize ans, de prendre par précaution, chaque jour, quelques cuillerées de la potion tonique ; mais elle refuse de se soigner avant d'être malade. Enfin réfléchissant que l'air de cette maison très peuplée est infecté depuis longtemps, et que la mère va bientôt accoucher dans ce milieu, je fais porter les deux enfants bien enveloppées dans la maison voisine, où les vaporisations ont été préalablement organisées pour les recevoir, et l'on brûle au milieu de la chaumière fermée et momentanément déserte 500 grammes de soufre destinés à commencer la destruction des germes diphthéritiques. Je pense que cette mesure est utile pour assurer la guérison des deux enfants qui respireront un air moins empoisonné et surtout pour prévenir les rechutes. Chez les voisins il n'y a pas d'enfants et je ne crois pas que la présence des deux petites filles, pendant quelques heures, puisse avoir un grave inconvénient dans ce milieu, qui sera d'ailleurs désinfecté suffisamment par les vaporisations thérapeutiques.

6 mars. La désinfection s'est accomplie hier sans aucune difficulté; fermée vers onze heures du matin, la maison a été ouverte vers deux heures et les habitants y sont rentrés vers quatre heures de l'après-midi. Le père me dit que sa maison n'a plus mauvaise odeur. La guérison de l'aînée des petites filles est aujourd'hui pleinement confirmée, elle a repris même un très grand appétit ; je prescris de ne pas la garder au lit dans la crainte de l'affaiblir sans motif. La plus jeune avale plus facilement : elle prend très volontiers de la mitonnée et du café auquel je recommande d'ajouter un peu de la potion tonique. Sa langue est très belle et sur son pharynx je ne distingue plus que deux petites taches qui ont chacune à peine les dimensions d'une tête d'épingle. La voix et la toux sont par moments un peu enrouées. Cette enfant continue à se gargariser très fréquemment et l'on fait encore pour elle des vaporisations continues et très modérées. On emploiera de préférence désormais la glycérine à cet usage.

En somme on a dépensé 300 grammes de poivre cubèbe et la provision n'en est pas renouvelée.

8 mars. Toute trace de fausse membrane a disparu sur le pharynx de ma petite malade, son appétit a beaucoup augmenté. On renouvellera la désinfection de la chaumière au moyen du soufre dans le courant de la journée.

9 mars. La mère accouche heureusement d'un petit garçon très vivant vers dix heures du soir. Le père me dit que sa plus jeune enfant a dormi sans s'éveiller pendant les deux dernières nuits et que son appétit est devenu considérable ; on ne lui donne pas, ajoute-t-il, tout ce qu'elle demande.

Telle est cette observation de diphthérie, dont l'heureuse issue est d'autant plus remarquable qu'à toutes les difficultés de médication déjà relatées il convient d'ajouter une température exceptionnellement rigoureuse, circonstance qui n'est pas à dédaigner dans une habitation aussi misérable. Cette observation démontre que ma méthode de traitement de la diphthérie est applicable aux enfants des plus pauvres familles. Or, il ne saurait échapper à personne que, lorsqu'il s'agit de maladies contagieuses, il importe, pour avoir des chances de préserver les classes riches, de porter aux indigents des secours prompts et efficaces. Je reviendrai d'ailleurs dans mon prochain travail sur cette méthode considérée au point de vue prophylactique; je reprendrai avec une nouvelle assurance les conclusions de ma première brochure sur le traitement médical de la diphthérie et j'ose espérer que les faits cliniques sur lesquels je les appuierai seront pris en sérieuse considération.

Cette observation démontre en outre que le poivre cubèbe, dont l'activité thérapeutique n'est plus à signaler, peut être très facilement employé sous forme de vaporisations et qu'il est ainsi contre la diphthérie plus puissant que l'eucalyptus, la glycérine, le goudron et l'essence de térébenthine. Toutefois, je tiens à le répéter, il importe à mon avis de ne pas s'attacher uniquement à une substance médicamenteuse dans le traitement d'une maladie quelconque, et j'ai cru reconnaître que le poivre cubèbe, employé en vaporisations, ne tarderait pas à devenir trop irritant. Je crois que son association avec la glycérine est très rationnelle.

Quant à l'appareil vaporisateur, décrit plus haut, il mériterait, ce me semble, à cause de sa simplicité même et des services variés qu'il peut rendre surtout à la campagne, d'occuper une place honorable dans l'arsenal thérapeutique. Je l'ai employé pour donner des bains de vapeurs térébenthinées ou autres, et les vaporisations médicamenteuses, qu'il facilite, sont indiquées dans un grand nombre de maladies autres que la diphthérie. J'ai traité déjà par ce moyen avec quelque succès la phthisie et les maladies chroniques des voies respiratoires; j'ai pu même récemment calmer les quintes si pénibles de la coqueluche par de simples vaporisations d'hysope. Enfin les vaporisations de poivre cubèbe, dont cette observation fait ressortir la remarquable activité contre la diphthérie, ne pourraient-elles pas être utilisées dans certains états morbides du larynx, des bronches ou des alvéoles pulmonaires? elles pourraient, je crois, singulièrement faciliter l'élimination de l'exsudat inflammatoire à la fin d'une pneumonie fibrineuse. Des essais de ce genre me paraissent indiqués et je les signale à l'attention bienveillante de mes confrères, mais je ne me soucie guère de les faire le premier. Quelle que soit en effet chez un médecin de campagne la passion

de découvrir quelque moyen nouveau de soulager ou guérir son semblable, quelque prudente que soit sa conduite dans ces expériences cliniques, les ressources lui manquent pour expérimenter d'abord sur des animaux et la crainte légitime de se déconsidérer par les essais les plus rationnels et les plus inoffensifs, qu'une circonstance fortuite peut empêcher de réussir, le rend à bon droit très circonspect, parfois même le paralyse dans ses meilleures intentions.

D[r] René Couetoux.

Blain (Loire-Inférieure).

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

Publications anglaises et américaines. — Cocaïne dans la litholapaxie. — Empoisonnement par le laudanum. — Du nitrite de sodium dans les convulsions épileptiformes d'origine goutteuse. — Sur un cas d'hystérectomie. — Affusions froides dans le rhumatisme.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Cocaïne dans la litholapaxie (*British Medical Journal*, 4 juillet 1885). — Dans un cas récent, le docteur Bruns (de Tübingen) a réussi à l'aide de la cocaïne à obtenir complètement l'anesthésie locale de la cavité vésicale et de l'urèthre en y injectant une solution qui lui a donné les résultats les plus satisfaisants.

Le patient, un homme jeune encore, souffrait depuis quatre ans déjà d'une pierre vésicale qui avait provoqué de la cystite chronique et des mouvements fébriles se reproduisant avec régularité vers le soir.

L'injection dans la vessie et dans l'urèthre de 1 gramme de cocaïne dans 200 grammes d'eau réussit à produire une anesthésie locale complète pendant une demi-heure, dont on profita pour broyer et extraire un calcul extrêmement dur d'oxalate de chaux, et cela, sans la moindre douleur pour l'opéré.

Le malade avait eu le soin, avant l'opération, de se coucher dans différentes positions, de façon à permettre que le liquide topique anesthésique injecté dans la vessie se mît en contact avec tous les points de la cavité vésicale.

Après l'opération, on injecta une dose d'une solution à 10 pour 100 d'une émulsion de glycérine iodoformée. La guérison marcha sans interruption.

Empoisonnement par le laudanum. Guérison (*the British Medical Journal*). — Voici la relation rapide d'un cas d'empoisonnement par le laudanum, qui montre les bons effets des moyens ordinairement préconisés contre cet accident.

Au mois de juin dernier, vers neuf heures du matin, le docteur Fitz Patrick est appelé en toute hâte auprès d'une femme qui vient d'avaler un grand plein verre à boire de laudanum. Il y a à peu près une demi-heure que l'accident volontaire est arrivé, lorsque le docteur Patrick voit sa malade, qu'il trouve en train de se promener et assurant qu'elle se trouve parfaitement bien.

Avec quelque difficulté, l'auteur parvient à faire accepter l'injection hypodermique d'un dixième de grain d'apomorphine (6 milligrammes), et il ordonne l'exercice au grand air dans le jardin de l'habitation. Cinq minutes après l'injection, la malade est prise d'un vomissement abondant et tombe dans la prostration. On la fustige vigoureusement sur la face à l'aide d'une serviette trempée d'eau froide ; on la promène sur les bras dans le jardin.

Cinq minutes après le premier vomissement, celui-ci se reproduit. On fait une injection sous-cutanée d'éther qui paraît réveiller la patiente, après quoi, aussitôt qu'elle paraît en état d'avaler, on administre de petites doses fréquemment répétées de café noir en infusion additionnées d'eau-de-vie. Cette ligne de conduite est observée jusqu'à onze heures du matin. La malade est alors assez bien pour pouvoir marcher, bien qu'en titubant. L'amélioration suit une marche progressive, et le lendemain la malade déclare qu'elle se sent « toute drôle ».

Il est permis de croire, étant donnée l'énormité de la dose absorbée, que la guérison est en grande partie attribuable à l'énergie et à la rapidité d'action de l'apomorphine. L'injection hypodermique de l'éther paraît avoir aussi, dans ce cas, agi très rapidement pour la restauration de l'activité vitale.

Du nitrite de sodium dans les convulsions épileptiformes d'origine goutteuse, par Mortimer Granville (*the British Medical Journal*, 10 octobre 1885). — Il s'agit sans doute ici d'attaques d'épilepsie symptomatiques d'origine goutteuse (*gout epilepsy*) analogue aux déterminations convulsives de l'encéphalopathie saturnine et de l'encéphalopathie urémique.

L'auteur, en effet, n'hésite pas à admettre que, dans bon nombre de cas d'épilepsie apparaissant chez des femmes goutteuses, la goutte ne soit la cause réelle de l'irrégularité fonctionnelle qui se manifeste par des convulsions résultant de l'action, sur les centres nerveux, d'un sang chargé à l'excès d'acide urique ou d'urate de soude.

Ces accès d'épilepsie ne sont que les manifestations de l'em-

poisonnement uricémique et le premier stade des grands accidents nerveux de la goutte rentrée ou goutte cérébrale : « céphalalgie atroce, délire, convulsions, état apoplectiforme, stupeur, coma ».

Dans ces cas, le diagnostic causal est généralement facile (commémoratifs); Mortimer Granville dit obtenir en ce moment, dans ces cas de *gout epilepsy*, des résultats extrêmement satisfaisants de l'emploi du traitement suivant :

Nitrite de sodium......................	2g,50
Hippurate de soude....................	12 ,00
Infusion de serpentaire.................	300 ,00

Misce. Deux cuillerées à bouche trois fois par jour.

La dose de nitrite de soude peut être augmentée de 1 grain après chaque attaque convulsive survenant après le commencement du traitement.

La potion doit être prise pendant trois ou quatre mois consécutifs, régulièrement, en augmentant le dosage du nitrite de sodium jusqu'à 15 grains par jour (3 grammes).

Dans un certain nombre de cas récemment traités par cette méthode, les attaques ont cessé avant que la dose maxima ait dû excéder 10 grains.

S'il y a constipation et un peu d'ictère pendant le cours du traitement, l'auteur donne pendant plusieurs soirs successivement, jusqu'à amélioration, une pilule avec :

Iridin......................	10 centigrammes.
Extrait de *Cascara sagrada*..	15 —

Pour une pilule.

Sur un cas d'hystérectomie (*the British Medical Journal*, 5 octobre 1885). — Nos lecteurs liront avec intérêt la relation suivante que le célèbre opérateur anglais Lawson Tait a récemment faite d'un cas d'hystérectomie appartenant à cette catégorie de faits encore assez rares dans lesquels la castration complète n'a pas été suivie de la suspension des hémorrhagies pour lesquelles l'opération fut pratiquée, non plus que de l'arrêt de développement de la tumeur.

La dame A. P..., âgée de quarante ans, fut confiée aux bons soins de Lawson Tait par le docteur Lycett (de Wolverhampton), au mois de janvier 1882.

L'examen révélait la présence d'un myôme volumineux, accompagné d'hémorrhagies persistantes. Lawson Tait proposa la castration, et procéda à l'opération le 14 janvier 1882. Il enleva la trompe et l'ovaire gauche complètement, du moins en apparence ; quant aux appendices du côté droit, malgré que l'opé-

rateur ait prolongé son incision jusqu'à lui donner une dimension inusitée de 11 inch et demi (35 centimètres), et qu'il ait été jusqu'à sortir complètement l'utérus de l'abdomen, il lui fut absolument impossible d'en trouver la moindre trace. L'utérus ayant été réintégré dans la cavité abdominale et la plaie suturée, la malade guérit avec une merveilleuse rapidité. Mais ni les hémorrhagies, ni le développement progressif de la tumeur ne furent influencés en rien par l'opération.

Au mois de mars 1884, la malade rentra de nouveau dans le service pour qu'on pratiquât l'hystérectomie. La tumeur avait triplé de volume sur ce qu'elle était en 1882, et la malade se trouvait par suite des progrès de l'affection dans un état de débilité et d'anémie extrêmes.

Le 25 mars, l'abdomen fut ouvert, mais une hémorrhagie si formidable survint par suite des adhérences qu'il fallut rompre, que Lawson Tait préféra renoncer à l'opération et referma la plaie. La malade guérit de nouveau et réintégra son domicile au bout de la troisième semaine, n'ayant d'autre perspective que la mort, et la mort rapide et inéluctable.

C'était alors le treizième cas de ces myômes inopérables, dont Lawson Tait avait entretenu la Société britannique de gynécologie quelque temps auparavant.

Le seul intérêt que la patiente pût désormais offrir à l'opérateur était l'attente des résultats de l'autopsie, qui permît de découvrir, si possible, pourquoi la première opération était restée infructueuse.

Or, le docteur Lawson Tait, s'étant trouvé amené dans les premiers jours du mois de juin suivant à Wolverhampton, alla voir ce qui était advenu de son ex-malade. Quelle ne fut pas sa surprise de la trouver encore vivante, capable encore de faire un certain degré de toilette, et de se promener, avec le sang continuant à lui couler entre les jambes, et une tumeur dans le ventre, qui n'avait fait que croître et embellir.

La tumeur, en effet, avait grossi au point d'occuper maintenant tout l'abdomen et de gêner considérablement la respiration. La malade était très amaigrie et son teint d'une pâleur livide. Mais sous cette fragile enveloppe se cachait un tempérament des plus audacieux, et quand l'auteur lui proposa de tenter l'opération pour la troisième fois en lui expliquant que, coûte que coûte, il irait jusqu'au bout, la malade adhéra sans hésiter à la proposition.

Donc, le 5 septembre 1884, avec l'assistance de J.-W. Taylor, Lawson Tait rouvrit le ventre et réussit à enlever une tumeur pesant environ 40 livres. Les adhérences siégeaient toutes en avant de la tumeur, sur la ligne médiane, le long de l'ancienne incision, comme le soupçonnait l'opérateur, depuis le premier examen de la malade. La tumeur appartenait à cette variété de

myômes mous, œdémateux, occupant la paroi antérieure de l'utérus, dont la cavité s'ouvrait derrière la tumeur, et mesurait à la base 9 inch de longueur et 3 inch ou 3 inch et demi de largeur.

Après son ablation, la tumeur laissa exsuder environ trois quarts de litre de sérum dans l'espace de quelques heures. Le pédicule qui était très large fut cependant saisi et fixé avec facilité par un clamp.

La malade guérit rapidement et sans présenter de particularités notables.

Un examen attentif et minutieux de la tumeur par Lawson Tait et Taylor montra : qu'il n'existait aucune trace d'orifice tubaire à l'angle supérieur droit de l'abdomen, et qu'il n'y avait non plus ni trompe ni ovaire de ce côté. A l'angle supérieur gauche, l'ouverture tubaire était assez large pour laisser passer un cathéter n° 5, et il restait plus de 2 inch et demi de trompe qui n'avaient pas été enlevés lors de la première opération. On ne pouvait découvrir aucune trace d'ovaire gauche. Cette glande, enlevée le 4 janvier 1882, avait heureusement été conservée, et en la réexaminant à cette occasion, on put constater que l'extrémité externe de la trompe de Fallope avait été enlevée incomplètement avec l'ovaire auquel elle adhérait ; cette partie ne mesurait guère que 2 centimètres et demi de longueur.

La persistance des hémorrhagies et du développement de la tumeur paraissent dès lors attribuables à l'ablation incomplète de la trompe gauche, la seule que la malade possédât, et non, comme l'auteur l'avait cru jusqu'ici, à la nature intrinsèque de la tumeur.

A peine est-il besoin d'ajouter que cette opération démontre péremptoirement que ce n'est point à l'ablation des ovaires qu'il faut attribuer les beaux résultats fournis par la castration dans ces myômes hémorrhagiques.

Et la preuve en est encore que, dans bon nombre de cas, l'auteur a, de propos délibéré, laissé les ovaires de ses opérées intacts, sans que pour cela les résultats de l'opération en aient été moins brillants et moins satisfaisants au point de vue des suites, c'est-à-dire de la suspension des hémorrhagies et de l'arrêt de développement de la tumeur.

Au contraire, dans le cas présent, les ovaires ont été absolument et complètement enlevés, et l'opération est restée infructueuse.

Une lettre du non moins célèbre opérateur écossais Keith (d'Edimbourg), adressée à Lawson Tait, montre ces deux chirurgiens en parfaite conformité de vue à cet égard.

Affusions froides dans le rhumatisme aigu (*the British Medical Journal*, 10 octobre 1885). — Le célèbre docteur Hingston

Fox (MD et MRCP) (1) écrit au périodique précité qu'un travail paru dans ce même journal, du docteur J. Mackie, à la date du 26 septembre dernier, relativement à l'insuccès du salicylate et de l'acide salicylique dans certains cas de rhumatisme aigu, lui rappelle l'histoire d'un cas dont une brève mention peut intéresser le lecteur.

Il s'agissait d'un rhumatisant gravement atteint, chez lequel le salicylate de soude, de potasse, de quinine, le colchique et tous les liniments imaginables étaient restés impuissants à diminuer ou à améliorer la fièvre et la douleur.

Le médecin traitant, médecin de l'hôpital local, désespéré de n'obtenir aucun soulagement, eut l'idée de faire à son malade des affusions froides rapides à l'aide d'éponges, affusions suivies immédiatement de frictions légères avec une flanelle chaude pour sécher aussitôt la peau.

Le soulagement fut immédiat, et au bout de six jours le malade put regagner son logis à pied. Le docteur Beskara, l'auteur de ce procédé, écrit au docteur Fox que, dans deux autres cas, il a employé ce même moyen avec succès.

L'idée des affusions froides dans le rhumatisme n'est pas absolument nouvelle, bien qu'assez rarement mise en pratique. L'application de la méthode nécessite même un certain degré de courage de la part du praticien responsable, toutefois elle est bonne à connaître et pourrait à l'occasion être mise à profit dans les cas rares, mais désespérants, où les salicylates n'ont aucun effet.

BIBLIOGRAPHIE

La fièvre typhoïde traitée par les bains froids, par Tripier, professeur à la Faculté de médecine de Lyon, et Bouveret, agrégé à la Faculté de Lyon. Chez J.-B. Baillière et fils.

S'il est un ouvrage dont le besoin ne se faisait nullement sentir, c'est bien celui de la fièvre typhoïde traitée par les bains froids. Quelle que soit la valeur de ses auteurs, les quelques centaines de cas nouveaux qui lui servent de base n'entraîneront pas l'opinion de la plupart des cliniciens français. Les discussions qui ont eu lieu à l'Académie ont montré que l'emploi du bain froid comme antithermique, et en particulier dans le traitement de la fièvre typhoïde, reste et restera une méthode exceptionnelle; et que, d'ailleurs, soustraire de la chaleur à l'économie par des moyens physiques n'est nullement s'opposer à la production de cette

(1) Medical doctor et membre du Collège royal des médecins des hôpitaux.

chaleur. D'autre part, faire de la réfrigération un antiseptique nous paraît quelque peu téméraire. Mais faisons trêve à la discussion et bornons-nous à analyser.

Après l'exposé historique de la médication réfrigérante appliquée au traitement des fièvres, les auteurs donnent leurs observations personnelles et leurs statistiques, puis ils étudient les indications et les contro-indications des bains froids. Les chapitres IV et V sont consacrés à l'étude des modifications que les bains froids impriment aux symptômes, à la marche, à la durée, aux rechutes et au pronostic de la fièvre typhoïde; enfin, dans un dernier chapitre sont groupés tous les renseignements sur les différents procédés et leurs différents modes d'application. Peut-être le lecteur sera-t-il plus facile à convertir; nous en doutons. Quant à nous, notre opinion n'a pas changé et, comme notre maître, nous continuons à penser que dans la dothiénentérie l'hyperthermie n'est pas le seul ennemi, qu'en abaissant la température on ne combat qu'un petit côté de la maladie, enfin, que, lorsqu'il y a lieu de donner des bains aux typhiques, les bains tièdes sont préférables aux bains froids. Dr Sapelier.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Quelques formules contre les maladies de la peau. — M. le professeur Schwimmer, de Budapest, propose les formules suivantes :

Savon mercuriel. — A la place de l'onguent mercuriel gris, Schwimmer emploie un savon mercuriel. Chaque morceau de ce savon contient 4 grammes de mercure. Il ne tache pas comme l'onguent gris et, en outre, agit plus facilement.

Eczéma vésiculeux. Gélatine salicylée :

Glycérine......... } āā 10 gr.
Acide salicylique.. }
Gélatine.......... 30 —
Eau distillée...... 50 —

Eczéma du cuir chevelu. Glycérine salicylée.

Glycérine........... 100 gr.
Acide salicylique..... 5 —
Esprit de Minderer.. 25 —

Gale.

Naphthol....... } āā 10 gr.
Craie.......... }
Soufre précipité. »
Axonge......... 100 gr.

Syphilides.

Tannate de mercure.. 1 gr.
Sucre................ 3 —
En dix doses.

Blennorrhagie. Injections avec :

Résorcine........ 2 à 3 gr.
Eau............. 100 —

Epididymite. Badigeonnages avec la traumaticine.

Psoriasis palmaire. Collodion au sublimé.

Sublimé corrosif....... 1 gr.
Collodion............. 25 —

(*Wiener Medicinische Presse*, n° 5, 1886.)

Les lavements chauds à l'acide tannique dans le choléra. — Cette méthode a été préconisée par le professeur Arnoldo Cantini (de Naples). Son but est de changer en réaction acide la

réaction alcaline du contenu de l'intestin : d'après lui, l'acidité s'opposerait à la prolifération du bacille en virgule. L'auteur a expérimenté avec l'acide chlorhydrique et l'acide tannique. Il a eu de bons résultats avec le tannin dans les cas de catarrhe intestinal aigu et chronique, dans les ulcérations et dans la dysenterie infectieuse. Il administre donc son médicament dans les cas de diarrhée prémonitoire et de choléra confirmé. Il a obtenu une centaine de succès pendant l'épidémie de Naples. Selon lui, la pratique générale de sa méthode au début de la diarrhée cholériforme aux époques d'épidémie arrêterait, dans la grande majorité des cas, le développement d'une attaque grave. Voici la formule qu'il emploie :

Eau chaude.	2 000 grammes
Acide tannique. . .	5 à 10 —
Gomme arabique. .	50 grammes
Laudanum	30 à 50 gouttes.

Ce lavement est donné à l'aide d'un irrigateur puissant, placé à la hauteur de 3 ou 4 mètres. Au lieu d'eau bouillante, on peut employer une solution de camomille. Un seul lavement à la température de 38 degrés centigrades arrête la diarrhée. Si les selles cholériques existent déjà, elles s'arrêtent ordinairement au bout de huit à douze heures. Quatre à cinq lavements produisent dans les cas graves une amélioration extrêmement marquée.

L'excrétion urinaire revient, le sang est moins épais ; le stade fébrile se développe sans symptômes typhoïdes : il n'y a pas d'algidité. L'auteur pense que les qualités astringentes du liquide injecté combattent efficacement la paralysie des vaso-moteurs intestinaux. Les selles prennent une réaction acide après les lavements : c'est là un fait d'une grande importance. Le médicament agit par suite de son action sur les bacilles. Il est facile de le démontrer par les cultures sous l'influence du tannin, les microbes ne sont pas tués, mais leur prolifération est arrêtée et ils perdent leurs mouvements pendant vingt-quatre à trente-six heures. (*Revue de thér. méd.-chir.* et *Paris médical*, 1885, p. 598.)

Du traitement de la pleurésie purulente chez les enfants. — Le traitement de la pleurésie purulente, chez l'adulte, est actuellement tombé dans le domaine de la chirurgie : ponction, ouverture large, drainage, etc. Nous allons voir dans les conclusions de la thèse de M. Branthome comment on doit traiter celle des enfants :

1° Les ponctions sont susceptibles de guérir et guérissent un bon nombre de fois la pleurésie purulente des enfants;

2° La plupart du temps cette guérison est obtenue après une ou deux ponctions; sinon, c'est un grand nombre de ponctions qu'il faut faire et encore est-on obligé d'en venir à la pleurotomie.

Nous croyons donc qu'il est bon de ne pas dépasser le chiffre de deux ponctions ; si après ces deux tentatives la température ne s'abaisse pas, si le pus se reproduit, si les symptômes généraux ne s'amendent pas, il faut, sans hésiter, faire l'opération de l'empyème ;

3° L'empyème à ouverture étroite est un mauvais procédé; il a la plupart des inconvénients de la pleurotomie et n'a que la plus faible partie de ses avantages;

4° La pleurotomie s'impose d'emblée dans un certain nombre de cas tels que : empyème de nécessité, ancienneté de l'épanchement, fétidité du pus, obstruction des canules ou après un certain nombre de tentatives de ponctions qui ne doit pas dépasser le chiffre deux.

En raison des avantages et de la sécurité apportés à l'opération par les lois de l'antiseptie formulées dans notre dernier chapitre, on s'y conformera pour pratiquer la pleurotomie.

Les deux ponctions que l'on aura faites dans certains cas n'empêcheront pas de la regarder comme une pleurotomie précoce.

Usages thérapeutiques du collodion iodoformé contre les névralgies.— On a préconisé l'usage du collodion iodoformé comme moyen thérapeutique contre la névralgie. Plusieurs auteurs l'ont employé à diverses doses (en géné-

ral, 1 d'iodoforme pour 15 de collodion; Moleschott, 10 pour 100; Cœsfeld, 25 pour 100; d'autres encore, 1 à 3 pour 100). On badigeonne l'endroit douloureux jusqu'à ce qu'on obtienne une épaisseur de 1 à 2 millimètres; cependant plus la couche est épaisse, plus ce médicament est efficace.

En général, au bout de deux applications, la douleur a disparu; cependant, si elle persistait, on pourrait continuer les badigeonnages.

M. Browning cite cinq cas de névralgie sus-orbitaire (quatre d'origine paludéenne), ayant résisté au sulfate de quinine, à la vératrine, au chloroforme, etc., guéris après deux ou trois applications de collodion iodoformé. Il cite quatre autres cas d'après les docteurs Mac Naughton, Bender et Bartley, qui viennent confirmer ses propres expériences.

Le collodion iodoformé ne produisit pas d'effet dans huit cas simulant la sciatique; mais on reconnut plus tard que l'on n'avait pas affaire à des névralgies, mais à des tumeurs lombaires, coxalgie, etc.

Guérison ou amélioration dans quatre cas d'irritation spinale, et plusieurs autres observations de névralgies de différents nerfs et même de rhumatisme aigu ou chronique; mais, dans ce dernier cas, l'un des principaux facteurs paraît être l'action mécanique produite par le collodion en se contractant.

C'est de quatre modes différents que les éléments du collodion iodoformé agissent :

1° L'éther et l'alcool provoquent une anesthésie locale très rapide par suite du froid qu'ils produisent en s'évaporant;

2° La nitro-cellulose agit mécaniquement en produisant une contraction considérable de la peau et des tissus sous-jacents; elle agit peut-être aussi en protégeant la partie malade du contact de l'air;

3° L'iodoforme produit une légère anesthésie locale, mais son action est plus complexe. Il agit directement comme anesthésique, mais à son action vient se joindre celle de l'iode mis en liberté dans la solution de collodion. A ce sujet, on s'est demandé si l'iodoforme avait un effet quelconque sur le système nerveux central, et, si étrange que cela puisse paraître, deux Allemands, Bauer et Cœsfeld, disent avoir guéri des cas de méningite tuberculense par des applications de collodion iodoformé. Mais il est évident que, dans les cas que nous avons cités, l'iodoforme a agi sur le système nerveux périphérique;

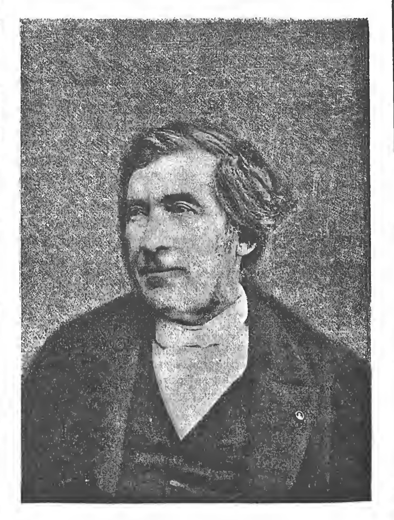
4° L'iodoforme et l'iode agissent comme absorbants, car il y a, d'après Anstie, hyperémie et épaississement des tissus environnant le point douloureux. Dans ce cas, les vieilles solutions, contenant plus d'iode libre, seraient plus efficaces.

On doit surtout employer la solution de collodion iodoformé dans les cas de névralgies bien localisées comme les névralgies sus-orbitaires, névralgies sciatiques (Moleschott), etc., mais son usage semble contre-indiqué dans les cas de douleurs généralisées et mal définies. (*American Journal med. Sciences*, octobre 1885, p. 413, et *Union medicale*, 17 janvier 1806, n° 8, p. 93.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Le docteur TRIBOULET, médecin de l'hôpital Trousseau. — Le docteur MARCOWITZ, ancien interne des hôpitaux, professeur de clinique médicale à la Faculté de Bukarest. — Le docteur Henri CANDELLÉ, ancien interne des hôpitaux, médecin aux eaux de Cauterets. — Le docteur BILLOD, ancien médecin en chef de l'asile d'aliénés de Vaucluse, membre correspondant de l'Académie de médecine. — Le docteur DECORSE, chirurgien en chef de la maison nationale de Charenton. — Le docteur ROBERTET, ancien médecin des prisons de Paris. — M. PRÉTENDERIS-TIPALDOS, professeur de clinique médicale à l'Université d'Athènes.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



LE PROFESSEUR BOUCHARDAT.

LE PROFESSEUR BOUCHARDAT

La thérapeutique vient de faire une immense perte ; le professeur Bouchardat a succombé le mercredi 7 avril dans sa quatre-vingtième année.

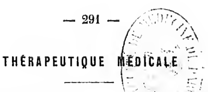
Pendant plus de soixante ans, Apollinaire Bouchardat n'a cessé un instant de se consacrer en entier aux sciences qu'il affectionnait entre toutes : à l'hygiène et à la thérapeutique. Il a imprimé à cette dernière une impulsion des plus heureuses, et avec Ribes et Fonssagrives, il a été le défenseur le plus convaincu et le plus ardent propagateur de cette hygiène thérapeutique, qui est appelée à prendre une place de plus en plus prépondérante dans la cure des maladies.

Nous ne pouvons ici citer toutes les œuvres de Bouchardat, elles sont considérables et touchent à toutes les branches de l'art de guérir. Mais parmi ces travaux, il en est deux qui suffiraient à faire la gloire de leur auteur, ce sont : ses recherches sur la phthisie et surtout sa diététique du diabète.

En insistant sur l'importance du terrain pour le développement de la tuberculose, en montrant que la misère physiologique était le substratum nécessaire au développement de cette affection, Bouchardat a établi une vérité scientifique que les récentes recherches microbiennes n'ont fait que confirmer. Quant à son régime des diabétiques, c'est là une œuvre admirable, et les diabétiques du monde entier doivent à ce régime soit leur guérison, soit l'amélioration de leur état.

Nous venons de montrer les titres éclatants qu'Apollinaire Bouchardat s'était acquis à la reconnaissance publique, mais il nous faudrait aussi parler de l'ardeur du savant, du sentiment du devoir du professeur, du cœur plein de bonté de l'homme et de l'ami ; c'est assez dire quelle vive douleur nous cause cette perte, douleur qui sera partagée, nous en sommes persuadés, par tous nos lecteurs.

LE COMITÉ DE RÉDACTION.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

De la thérapeutique suggestive chez les aliénés;

Par le docteur Auguste Voisin,
Médecin de l'hospice de la Salpêtrière (1).

Messieurs,

Je consacrerai cette première leçon à vous exposer les derniers résultats que j'ai obtenus dans le traitement d'aliénées par l'hypnotisme et la suggestion hypnotique, depuis les communications que j'ai faites aux congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, à Blois et à Grenoble. Je commencerai, d'abord, par entrer avec vous dans quelques considérations générales sur ce sujet; puis, joignant l'exemple au précepte, je vous présenterai plusieurs malades que j'ai guéries tout récemment par cette méthode.

L'hypnotisme n'est utile aux aliénés que lorsqu'on produit chez eux la somnolence et le sommeil dit *magnétique*, phénomènes pendant lesquels les cellules cérébrales reposent, pour ainsi dire, d'une façon absolue. Ce repos peut s'observer dans les divers états du sommeil hypnotique, dans la léthargie et dans le somnambulisme, et même dans la catalepsie ; mais, d'après les observations que j'ai pu faire ici, je pense qu'il est préférable de ne produire que les deux premiers phénomènes, le troisième laissant toujours à sa suite de la fatigue.

Pour que l'hypnotisme soit obtenu chez un aliéné, il est nécessaire que celui-ci ait conservé intacte, ou à peu près, celle des facultés intellectuelles qui persiste toujours dans le sommeil magnétique ordinaire, je veux dire l'attention, dont l'activité est fortement tenue en éveil pendant ce sommeil par la perception des moindres impressions sensorielles et principalement des impressions auditives et visuelles.

Je me garderai aussi d'omettre le rôle de l'automatisme cérébral et de l'état d'inconscience du moi, si bien étudiés par

(1) Leçon recueillie par M. Huet, interne des hôpitaux.

M. Despine, état qui nous permet de comprendre quelle influence nous pouvons prendre sur l'esprit des malades, et comment nous pouvons leur donner telles ou telles suggestions favorables à leur guérison.

La nécessité de l'intégrité de l'attention me permet de m'expliquer, je pense, mes insuccès dans un certain nombre de cas de folie chronique, compliquée de démence plus ou moins avancée, que j'avais essayé, dans le début, de traiter par cette méthode. Il est, en effet, nécessaire, pour que la suggestion réussisse, que le malade prête attention à ce qu'on lui dit ou à ce qu'on lui montre, ne fût-ce que quelques instants; il ne suffit pas qu'il entende et qu'il voie, il faut encore qu'il perçoive et qu'il retienne les injonctions qui lui sont adressées pour être apte à être soumis à la volonté de l'opérateur. Il est donc nécessaire de s'assurer, avant de traiter un aliéné par l'hypnotisme, de l'intégrité de l'attention ainsi que de l'intégrité du sens de l'ouïe et du sens de la vue. Il se pourrait que la conservation d'un seul de ces sens suffît, du sens de l'ouïe, par exemple; mais, si ce sens était nul, la suggestion serait plus difficile, il faudrait écrire les suggestions et les faire lire à l'hypnotisée, à la condition, bien entendu, qu'elle ait une instruction suffisante.

L'étude psychologique qui précède permet de comprendre que les aliénées hystériques soient plus aptes à être traitées par l'hypnotisme que les autres aliénées; les hystériques, en effet, arrivent bien moins rapidement à la démence et beaucoup même n'y arrivent jamais, tandis que l'aliénation ordinaire, en dehors des cas qui guérissent, se complique de démence dans un délai plus ou moins rapproché, et vous savez qu'un des caractères de la démence est la perte plus ou moins complète de l'attention.

Quels sont les procédés que l'on peut employer pour produire le sommeil magnétique, et à quels signes peut-on reconnaître qu'ils sont couronnés de succès?

Les procédés à employer sont nombreux et très variables. On peut se servir d'un instrument brillant, d'une lampe au magnésium, d'une lampe électrique, d'un ou de plusieurs doigts présentés au malade à quelques centimètres de ses yeux, de la

fixation du regard, de chuchotement de mots répétés sur un ton monotone, de l'apposition de la main à quelques centimètres du front et des yeux, de la pression des globes oculaires, de la production de bruits forts, etc., etc. Peut-être y aura-t-il lieu aussi d'utiliser des points ou des zones hypnogènes.

Les indices du sommeil magnétique que j'ai observés chez mes malades, sont ceux qui ont été décrits par les auteurs : la dilatation des pupilles, l'apparition des larmes, le clignotement des paupières, le strabisme convergent, l'élévation des yeux en haut, la résistance des paupières supérieures à être relevées, la saillie plus grande des yeux sous les paupières, une respiration forte suspirieuse et plus prolongée, quelquefois de la rougeur des joues. Il se produit fréquemment un tremblement général et de véritables petites secousses convulsives au moment où les malades vont s'endormir. Quelquefois aussi, ainsi que l'a dit M. Liébault, la face prend l'expression de l'impassibilité cadavérique. Les membres retombent lourdement en léthargie ; ou bien, relevés, ils restent en catalepsie, dans les positions qu'on leur donne. L'anesthésie est complète le plus souvent ; dans quelques cas la sensibilité est conservée, mais on peut la faire disparaître par suggestion, de même que, d'ailleurs, on peut la faire reparaître lorsqu'elle est perdue.

Je ne suis pas toujours arrivé à produire le vrai sommeil dès les premières séances ; quelques-unes de mes malades n'éprouvent qu'un léger engourdissement ; d'autres ressentent une sensation d'anxiété ou d'étouffement, quelques-unes restent assoupies comme fascinées, et même dans cet état elles sont susceptibles de recevoir les suggestions qu'on leur donne ; d'autres tombent dans un sommeil léger, tandis que certaines autres sont prises d'un sommeil des plus profonds. J'ai remarqué que les malades que je pouvais endormir complètement, dès la première séance, étaient les plus faciles à guérir.

Le ton de la voix de presque toutes les malades hypnotisées est notablement modifié pendant leur sommeil ; il devient doux, aimable, soumis, et telle malade qui m'injuriait avant l'hypnotisation, me parlait très poliment aussitôt endormie.

Les premières séances de sommeil doivent être courtes, de une heure environ ; puis, on peut les augmenter progressive-

ment jusqu'à dix, douze et même vingt-quatre heures, à la condition de faire prendre aux malades leurs repas aux heures habituelles, chose qu'il est facile de leur ordonner par suggestion. J'ai pour habitude de ne pas dépasser une durée de vingt-quatre heures à cause de l'arrêt qui se produit sous l'influence de l'inhibition dans les actes de la vie organique ; l'altération des traits et la teinte cadavéreuse de la peau sont, pour nous, un criterium de l'influence fâcheuse que peut avoir sur l'organisme un sommeil plus long que vingt-quatre heures.

Ce n'est, le plus ordinairement, qu'après une ou deux séances de sommeil, que je commence à employer la suggestion. Je procède lentement, en agissant d'abord sur une conception délirante ou sur les hallucinations d'un sens; puis, dans une autre séance, j'entreprends d'autres conceptions délirantes ou d'autres hallucinations, et ainsi de suite. J'ai remarqué, en effet, qu'un trop grand nombre de suggestions données pendant une même séance détermine des crispations dans les muscles de la face, amène un état de malaise évident, et que les suggestions sont moins bien exécutées au réveil. Les injonctions doivent être faites haut et ferme ; elle doivent être très précises, bien articulées et proférées sur un ton d'autorité et avec énergie. J'ai toujours soin de dire aux malades qu'elles obéiront à mes suggestions dès leur réveil, par exemple, qu'elles cesseront d'entendre tel bruit, telle voix, de voir telle ou telle chose, de sentir telle odeur, d'avoir telle idée, que tout cela était le résultat de leur maladie, que maintenant elles sont guéries et que dorénavant elles continueront à être bien portantes.

Je n'insisterai pas davantage sur ces considérations générales; j'arrive au fait qui me parait chaque jour plus intéressant et qui, l'avouerai-je? me passionne depuis six ans que j'essaye l'hypnotisme dans ce service, je veux parler de la possibilité de guérir par ce moyen des aliénés, hallucinés, maniaques, lypémaniaques, dipsomanes, dont beaucoup sont des hystériques, des épileptiques et des hystéro-épileptiques frappés d'aliénation. Et, vous savez, messieurs, qu'il ne s'agit pas là d'un traitement exécuté dans l'ombre, au milieu de la solitude et du silence, cela se pratique dans un service hospitalier, quelquefois au milieu du bruit que font les autres malades, en présence des per-

sonnes attachées à ce service, et plus d'un d'entre vous a pu constater les faits que j'avance.

De divers côtés, d'ailleurs, on étudie maintenant ce sujet, et un de mes jeunes confrères, M. Séglas, vient de me communiquer deux observations de thérapeutique suggestive suivies de succès chez deux aliénées : l'une appartient à sa pratique, et a paru récemment dans les *Archives de neurologie* (n° 30, novembre 1885) ; l'autre a été publiée en novembre 1885, par M. Lombroso (*lo Sperimentale*).

Je suis heureux de vous faire part de ces faits encourageants, qui corroborent la confiance que j'ai dans cette méthode.

Je vais passer maintenant, messieurs, à la partie démonstrative de cette leçon et, joignant l'exemple au précepte, ainsi que je vous l'annonçais au début, vous présenter trois malades aliénées que j'ai, dans ces deux derniers mois, guéries au moyen de l'hypnotisme, au point que deux d'entre elles sont, depuis plusieurs semaines déjà, retournées chez elles, et que la dernière pourra d'ici peu rentrer dans sa famille.

Voici les observations de ces malades prises par M. Bureau, interne du service :

Obs. I. *Hystéro-épilepsie. Délire amoureux avec hallucinations de la vue et de l'ouïe. Traitement par la suggestion hypnotique. Guérison.* — La nommée Div.. (Pauline), âgée de vingt et un ans, blanchisseuse, est entrée le 31 décembre 1885 à la Salpêtrière venant de Sainte-Anne, où elle était depuis la veille.

Antécédents héréditaires (renseignements donnés par sa mère). Personne dans sa famille n'aurait eu d'attaques d'épilepsie ou d'hystérie. Son grand-père paternel était viveur ; grand-père maternel mort de tuberculose pulmonaire. Fille unique.

Antécédents personnels. A l'âge de dix-huit mois, la malade a eu une première attaque convulsive à la suite d'une frayeur causée par le feu qui avait pris à son berceau.

Deux mois après survint une seconde attaque, suivie d'autres attaques à intervalles irréguliers, mais se montrant souvent plusieurs fois par mois.

Au moment de la puberté (onze ans et demi), les attaques devinrent plus fortes et plus fréquentes, et la prenaient surtout la nuit.

A la suite d'une de ces attaques, elle conserva du délire pendant deux jours, et se croyait dans les flammes.

Depuis environ deux ans, elle a conçu un vif amour pour un jeune homme qu'elle connait depuis son enfance, avec lequel elle est très familière, mais qui ne l'a jamais encouragée dans ces idées amoureuses. Elle ne pensait qu'à aller au bal, à se promener avec lui et elle négligeait son travail. Ce jeune homme est dans une position bien au-dessus de la sienne, et doit se marier avec une autre jeune fille que Dav... prétend être morte.

Dans ces deux dernières années, elle a eu du délire à quatre reprises différentes, étant très excitée, dansant, brisant tout, se jetant à terre, et il fallait plusieurs personnes pour la maintenir et l'empêcher de tout briser chez elle. Ce délire a duré une fois pendant huit jours. Deux fois la présence du jeune homme, qu'on était allé chercher, a suffi pour la calmer. Dans sa dernière crise, elle a reproché à sa mère « de lui avoir pris son amoureux » ; l'a menacée de lui ouvrir le ventre, et a jeté une partie du mobilier par la fenêtre.

Son placement a été nécessité par le tapage qu'elle faisait et par le scandale qu'elle a causé devant les autres habitants de sa maison ; elle se tenait sur le balcon de son appartement, disait « des horreurs » ; se croyait enceinte, entr'ouvrait sa camisole en disant : « Sors, mon enfant. » Pendant cet accès, elle croyait voir le jeune homme chez elle, couché dans son lit ; elle le cherchait sous les couvertures, et sa mère lui a entendu dire : « Si tu ne veux pas de moi, je t'aurai bien, je te tuerai. »

Dav... a des habitudes invétérées d'onanisme.

Caractère difficile, colère et dominateur ; elle est exigeante, vaniteuse et aime que l'on s'occupe d'elle. Quelquefois elle est prise de sanglots et pleure sans motifs.

Etat de la malade à son entrée dans le service, 2 janvier 1886. Taille assez grande, bien faite, traits réguliers.

Elle est sujette à des palpitations et éprouve souvent des sensations « de chaleur interne ». Pas de douleur ovarienne, mais point hyperesthésique sous-mammaire.

La pression de la colonne vertébrale le long des apophyses épineuses détermine une douleur assez vive au niveau des troisième, quatrième et cinquième vertèbres dorsales.

Pas d'anesthésie de la face, du tronc, ni des membres.

Aucune altération du côté des sens de l'ouïe, du goût et de l'odorat. La vue est nette et la malade reconnait bien les couleurs, sauf le violet que des deux yeux elle prend pour du bleu.

Au moment de ses attaques, elle est souvent avertie qu'elle va être malade par une sensation de boule qui lui monte du ventre jusqu'à la gorge et par des palpitations.

Etat mental. Pendant les premières vingt-quatre heures, elle a été très agitée, excessivement mobile, et n'a cessé de demander qu'on la laissât partir, ne paraissant avoir aucune conscience de son état.

Aujourd'hui elle est calme, nous dit qu'elle n'a plus rien, qu'elle n'est plus malade et qu'elle ne souffre pas. Une seule chose, dit-elle, la rend malade, c'est qu'elle veut se marier avec un monsieur et qu'on veut lui cacher les choses. Si on veut qu'elle guérisse tout à fait, c'est de la laisser se marier avec lui.

« Depuis que je suis ici, dit-elle, je l'entends et je le vois nuit et jour. » Ce matin elle l'a entendu lui dire qu'il l'aimait et qu'il voulait se marier avec elle. Elle l'entend encore, même lorsqu'elle se bouche les oreilles. Depuis qu'elle est ici elle l'a vu, raconte-t-elle, et tous deux étaient en train d'acheter des meubles. Il lui semble qu'il la touche et qu'il est en elle.

Elle nous raconte qu'on lui a fait à Sainte-Anne ce qu'on fait aux jeunes filles qui vont se marier : « On vous met dans quelque chose, on vous demande ce que vous voulez, fille ou garçon ; j'ai dit : Une fille. J'étais seule dans une petite salle, je me trouvais avec une dame qui m'a demandé ce que je voulais avoir, elle m'a mise dans une boîte, dans quelque chose qui s'est formé en moi, qui m'a formée moi-même; elle m'a fait une sorte d'opération sur tout mon corps, ce qui m'a donné le corps d'une femme, afin que je puisse avoir une petite fille qui me ressemble. On ne m'aurait pas fait cela s'il ne m'avait pas demandée en mariage. Après cette opération je me marierai; il était dans une autre pièce et je l'ai entendu dire qu'il voulait une petite fille. Je le vois, je l'entends, c'est l'amour; nous voulons nous marier, il m'aime, il me l'a dit. »

3 janvier, à neuf heures et demie, première séance d'hypnotisme : M. Voisin l'endort en lui présentant deux doigts au-devant des yeux et en la regardant fixement. Une fois endormie, il lui dit qu'elle n'entendra plus la voix du jeune homme et qu'elle ne le verra plus et il lui ordonne de se réveiller à dix heures et demie; elle se réveille exactement à cette heure.

4 janvier. Elle nous dit ce matin qu'elle a passé une bonne nuit, qu'elle n'a pas rêvé à ce jeune homme et que cette idée lui est sortie un peu de l'esprit.

Nouveau sommeil hypnotique; M. Voisin lui suggère de ne plus avoir au réveil l'idée relative à ce jeune homme et à l'opération faite à Sainte-Anne.

5 janvier. Elle n'a plus la moindre idée délirante, et elle ne croit plus à ses idées des jours précédents.

2 avril. M. Voisin a continué à l'hypnotiser tous les deux jours, pendant un mois, puis tous les huit jours, mais sans répéter les suggestions. Dans le courant des mois de janvier, février et mars, elle a pu sortir à plusieurs reprises et est allée chez sa mère, où elle est restée chaque fois plusieurs jours. Son état continue à être excellent.

Obs. II. *Délire mélancolique. Hallucinations de la vue et de*

l'ouïe. Refus d'aliments. Traitement par la suggestion hypnotique. Guérison. — La nommée Lec..., âgée de dix-sept ans, corsetière, est entrée à la Salpêtrière le 6 décembre 1885.

Antécédents. Elle a perdu ses parents alors qu'elle était encore toute jeune, et fut adoptée par les personnes qui nous donnent ces divers renseignements. Sa mère adoptive la connaît depuis l'âge de huit ans.

Son père était très vif et très nerveux, mais n'a jamais eu d'attaques de nerfs. Pas de renseignements sur sa mère et sur ses grands parents.

Pas de maladies dans l'enfance. La première époque menstruelle survint à l'âge de treize ans sans troubles appréciables de la santé. A quatorze ans, à la suite de l'ingestion d'un litre d'eau très froide au moment d'une époque, elle eut une perte de connaissance, mais sans mouvements convulsifs. Depuis lors, les règles sont peu abondantes, mais il n'est pas survenu d'autres pertes de connaissance.

Son caractère a toujours été très vif, emporté même. Le début de la maladie actuelle est tout récent. Elle fut très vivement impressionnée par la mort de son père adoptif (22 novembre dernier) et en éprouva un très grand chagrin. Quelques jours après, vers le commencement de décembre, elle fut prise subitement de troubles mentaux, d'hallucinations de la vue et de l'ouïe. Elle voyait son père adoptif toujours devant elle, l'entendait et causait avec lui, puis se refusait complètement à manger, parce que son père ne mangeait pas. Insomnie.

Sa mère adoptive la conduisit alors à l'hôpital Beaujon, d'où elle nous fut adressée par M. le docteur Millard.

Etat de la malade à son entrée, 6 décembre 1885. Etat physique. Taille moyenne, bien conformée, traits réguliers, front haut et bien fait. Parole brève, nette, rapide. Aucun trouble du côté de la sensibilité générale et du côté de la sensibilité sensorielle spéciale. Douleurs gastralgiques, pas d'appétit, constipation habituelle. Lec... éprouve souvent des sensations d'oppression avec constriction à la gorge. Pas de palpitations.

Etat mental. La malade paraît conserver très bien la mémoire de la plupart des faits de sa vie passée, cependant elle ne se souvient pas du jour où on l'a amenée ici ; elle se rappelle seulement avoir passé par Sainte-Anne, où elle a été très impressionnée par les cris qu'elle y a entendus.

Lorsque nous l'interrogeons, elle nous raconte qu'elle voit continuellement « papa qui l'appelle » ; il se tient tout près d'elle, lui parle tout le temps et lui dit de venir avec lui parce qu'il s'ennuie. C'est, nous dit-elle, de sa bière que son père l'appelle, pour qu'elle aille le rejoindre, et comme nous lui demandons par quel procédé : « Il faut que je meure », répond-elle, et elle avoue que c'était pour mourir qu'elle se refusait à manger.

La voix de son père se fait entendre à ses oreilles aussi bien le jour que la nuit; elle le voit alors même qu'elle ferme les yeux. Elle éprouve souvent, dit-elle, des secousses brusques et rapides dans les membres, surtout lorsqu'elle est debout, mais elle ne sait pas à quoi l'attribuer. Pas d'hallucinations du côté de l'odorat et du goût.

9 décembre 1885. Nous hypnotisons la malade pour la première fois par le procédé du regard. Au bout de quelques instants les yeux de Lec... deviennent fixes et à l'injonction « Dormez » elle ferme les yeux et s'endort. Les membres sont en résolution, l'anesthésie est complète. Nous lui ordonnons de dormir jusqu'à onze heures et elle répond « oui » avec cette intonation de voix particulière aux personnes en état de sommeil somnambulique, puis nous lui suggérons « de ne plus avoir après son réveil son père devant les yeux et de ne plus entendre sa voix ».

A onze heures sonnantes, elle ne se réveille pas; quelques instants après nous lui disons : « Vous savez qu'il est onze heures. » Elle a deux ou trois secousses légères dans les épaules et les bras, se frotte les yeux et se réveille. Elle se plaint alors de lourdeur de tête, se passe la main sur le front et a l'air étonné d'avoir dormi. « C'est comme si je sortais d'un songe », dit-elle. Lorsqu'elle est complètement réveillée, nous lui demandons si elle voit encore son père, elle nous répond alors : « C'est drôle, je ne le vois plus et je ne l'entends plus », puis au bout de quelques instants, après avoir prêté l'oreille, sur nos conseils : « Non, je n'entends plus rien. »

Lec... se remet alors à travailler; par moments elle a des secousses dans les épaules et les membres supérieurs et paraît éprouver un certain malaise; elle a souvent, nous dit-elle, des secousses analogues, moins fortes cependant.

10 décembre. La malade nous affirme ce matin qu'elle n'a pas eu d'hallucinations depuis son sommeil d'hier matin. Nous l'endormons de nouveau à onze heures et demie et nous lui disons de se réveiller à midi au moment où on lui mettra la main sur le front. Nous insistons de nouveau sur ce « qu'elle ne verra plus ni n'entendra plus son père, et qu'elle n'aura plus l'idée de mourir pour aller le retrouver ». Pendant son sommeil elle a comme la veille des secousses dans les epaules et les membres supérieurs. A midi, on lui met la main sur le front sans lui adresser la parole, immédiatement elle a deux ou trois secousses plus fortes, se frotte les yeux, se réveille et se lève.

21 décembre. Dix jours se sont écoulés sans qu'on endorme de nouveau la malade, qui pendant ce laps de temps n'a vu revenir ni hallucinations de la vue ni hallucinations de l'ouïe. Elle est gaie, travaille et a une physionomie souriante.

Lec... se plaignant de céphalalgie frontale, nous l'hypnotisons

et lui suggérons de ne plus avoir mal à la tête après son réveil. Malgré cette suggestion la céphalalgie persiste.

28 décembre. Les hallucinations ne sont pas revenues. Lec... souffre d'un mal de dents occasionné par une carie dentaire; nous l'endormons et lui suggérons de ne plus souffrir de sa dent, sans que d'ailleurs nous ayons grande confiance dans la réussite de cette suggestion ; à son réveil en effet la douleur persiste, ce qui ne nous surprend en aucune façon.

1er janvier 1886. La malade allant toujours très bien, nous lui donnons une permission de sortie chez ses parents pendant quatre jours. La malade continue à se bien porter pendant tout le mois de janvier ; elle n'a pas eu d'hallucination depuis le 9 décembre, jour où on lui a fait la première suggestion.

Nous renouvelons le congé d'essai à plusieurs reprises, et le 16 février nous signons définitivement sa sortie. (Depuis nous avons revu plusieurs fois la malade, la guérison se maintient. 8 avril 1886.)

Obs. III. *Hystérie. Folie hystérique. Hallucinations de la vue et de l'ouïe. Idées de suicide. Hémianesthésie et hémidyschromatopsie. Traitement par la suggestion hypnotique. Guérison.* — La malade D... (Marie), âgée de vingt-cinq ans, femme de chambre, est entrée à la Salpêtrière le 4 décembre 1885, venant de Sainte-Anne.

Antécédents. On ne trouve dans sa famille aucun antécédent d'aliénation mentale, mais des antécédents tuberculeux très caractérisés ; sa mère et une de ses sœurs sont mortes de tuberculose pulmonaire.

Son mari donne sur son état antérieur les renseignements suivants : sa femme a toujours été d'un caractère gai, très travailleuse. En 1875, elle eut pour la première fois des attaques de nerfs, qui depuis cette époque se sont renouvelées environ deux fois par an. Dans le mois de septembre 1885, elle fut atteinte d'une métrite très douloureuse. Vers le 5 novembre survient le début des accidents mentaux. Elle croit que son mari et son frère veulent l'empoisonner, et à partir de ce moment elle refuse toute nourriture. Cette abstinence prolongée la jette dans un état de faiblesse très accentué. A partir de ce moment, les attaques d'hystérie deviennent plus fréquentes, le délire s'accentue, elle veut mordre et étrangler ses enfants, puis surviennent des idées de suicide, elle cherche à boire du laudanum et tente de se jeter par la fenêtre. Son mari, voyant cet état persister, se décide à la conduire à Sainte-Anne (10 novembre), d'où on l'envoie à la Salpêtrière (4 décembre).

Etat de la malade à son entrée. La malade a les traits réguliers, elle est bien conformée. L'oreille droite est bien faite, la gauche présente deux entailles assez profondes. Les mensura-

tions de la tête donnent les résultats suivants : diamètre antéro-postérieur : 172 millimètres ; transversal, 140 ; frontal minimum, 100 ; bi-auriculaire, 126 ; temporel, 119.

La malade se plaint de douleurs abdominales ; il existe en effet dans la fosse iliaque gauche un point ovarien très marqué ; la pression à ce niveau est très douloureuse.

Des élancements qu'elle éprouve dans les parties génitales et qu'elle attribue à la métrite, dont elle souffrait il y a quelques mois, la tourmentent continuellement. Au moment des époques le flux menstruel est considérable ; elle perd même des caillots. Dans l'intervalle il existe de la leucorrhée.

Le toucher vaginal permet de constater que le museau de tanche est élargi, déchiqueté (on lui a fait des cautérisations du col pour sa métrite).

Vomissements muqueux fréquents, douleurs gastralgiques, constipation habituelle.

Palpitations fréquentes ; pas de souffle au cœur, pas d'irrégularité dans le rythme des battements. Ne tousse pas, rien au sommet des poumons.

Pas de troubles de la motilité. L'examen de la sensibilité fait reconnaître une hémianesthésie absolue de la face à gauche, et de toute la moitié gauche du corps. Le sens de l'olfaction, intact du côté droit, est complètement aboli du côté gauche. Les saveurs ne sont perçues sur aucun point de la langue ; la sensibilité à la piqûre est aussi totalement abolie.

La vue, nette de l'œil droit, est très altérée de l'œil gauche ; elle voit comme une sorte de brouillard, et ne peut reconnaître combien on lui montre de doigts, elle se trompe et dit par exemple qu'elle n'en voit qu'un lorsqu'on lui en montre deux. Tandis que de l'œil droit elle perçoit bien les couleurs, elle présente une dyschromatopsie très accentuée pour l'œil gauche : c'est ainsi que de cet œil elle prend le rouge pour du noir, le bleu pour du vert, le vert pour du blanc, le jaune pour du rouge, le violet pour du jaune.

Le sens de l'ouïe paraît bien conservé ; elle nous dit cependant avoir souvent des bourdonnements d'oreille particulièrement du côté gauche. De cette oreille elle entend comme des bruits de cloches auxquels elle ne paraît pas attacher une signification particulière ; à plusieurs reprises elle s'est bouché l'oreille avec de la ouate, mais les bruits persistaient quand même.

Elle dit aussi éprouver par moments des tremblements dans tout le corps, qu'elle compare à des secousses électriques.

Etat mental. La physionomie est triste. D... à son entrée ici a des hallucinations terrifiantes de la vue. La nuit, dès qu'elle ferme les yeux, elle aperçoit des ombres et des hommes armés de bâtons ; ils ne la frappent pas, mais restent devant elle, l'effrayent et l'empêchent de dormir.

Ces hommes ne lui parlent pas, mais lui font des signes. Dès qu'elle ouvre les yeux, ces visions disparaissent; pour y échapper la nuit elle se retourne dans son lit, se cache sous ses couvertures, mais elle ne se lève pas et ne quitte pas son lit.

D... nous répète à plusieurs reprises qu'elle veut mourir et qu'elle désire que nous l'empoisonnions.

10 décembre. On essaye d'hypnotiser la malade; elle est mise en somnambulisme, mais au bout de quelques minutes elle est brusquement réveillée par une attaque d'hystérie.

16 décembre. D... a de l'insomnie; elle voit toujours des hommes dès qu'elle ferme les yeux et elle les entend nuit et jour; puis, par moments, elle revient encore à ses idées d'empoisonnement.

M. Voisin, à la visite du matin, endort rapidement D... en lui faisant fixer un doigt à quelques centimètres des yeux et lui suggère : 1° de ne plus voir ni entendre les hommes qui lui font peur ; 2° de reconnaître de l'œil gauche la couleur jaune orangé, qu'elle avait méconnue avant d'être hypnotisée ; 3° de se réveiller à onze heures et demie.

Quelques minutes après, attaque franchement hystérique, courte, mais suivie d'hallucinations terrifiantes de la vue, pendant laquelle la connaissance est perdue et D... reste étrangère au monde extérieur.

On la soumet alors à l'influence de la lampe au magnésium et la malade retombe dans le sommeil somnambulique. M. Voisin lui ordonne de venir le trouver dans son cabinet aussitôt après son réveil. A onze heures et demie précises, elle entre dans le cabinet; elle reconnaît alors nettement de l'œil gauche la couleur jaune orangé, qu'elle méconnaissait auparavant, et elle n'a plus d'hallucinations.

Dans la journée elle a une nouvelle attaque d'hystérie.

17 décembre. D... a eu de l insomnie, mais elle n'a pas vu d'hommes ni d'ombres se mouvoir autour d'elle. Elle reconnaît toujours bien de l'œil gauche la couleur jaune orangé.

19 décembre. Seconde séance d'hypnotisme pendant laquelle on lui suggère : de ne plus avoir d'idées d'empoisonnement, de redevenir gaie, et de reconnaître de l'œil gauche toutes les couleurs. Dès son réveil, l'interne constate que les idées d'empoisonnement ont disparu.

21 décembre. La malade, lorsque nous l'interrogeons, nous dit qu'elle n'a plus l'idée de s'empoisonner. Sa physionomie a tout à fait changé d'expression ; D... est plus gaie, s'occupe et aide à faire le ménage. De l'œil gauche elle reconnaît bien le jaune, le bleu, le vert, le rouge, le violet ; la dyschromatopsie a complètement disparu et la vision est nette. L'hémianesthésie à la piqûre persiste dans tout le côté gauche.

Troisième séance d'hypnotisme, dans laquelle on suggère à la

malade de sentir aussi bien du côté gauche que du côté droit, de continuer à être gaie après son réveil. Elle se réveille à l'heure fixée ; sa physionomie est gaie, et l'hémianesthésie gauche a complètement disparu.

Pendant toute la fin du mois, du 21 au 31 décembre, on hypnotise de temps en temps la malade en répétant ces diverses suggestions ; le mieux se maintient.

La malade s'endort facilement, et n'a plus d'attaques. Elle est alors dans l'état somnambulique et très suggestible ; c'est ainsi qu'au cours des séances précédentes on lui fait exécuter pendant son sommeil divers actes tels que : balayer la chambre, tricoter, etc., et tout cela avec des objets imaginaires. Pendant le sommeil on peut lui enlever ou lui rendre à tour de rôle la sensibilité d'un ou de plusieurs membres, ou de toute la surface du corps, simplement en lui ordonnant de sentir ou de ne plus sentir en tel ou tel point.

3 janvier 1886. D... est très bien portante, elle travaille, et n'a plus eu d'hallucinations de la vue, ni d'idées d'empoisonnement depuis le jour, précédemment relaté, où on le lui a suggéré ; l'hémianesthésie n'a point reparu, la vision des couleurs est très nette des deux yeux.

5 janvier. D... continuant à bien aller, on lui accorde une permission de sortie et d'aller demeurer une semaine chez son mari.

12 janvier. Elle revient gaie, bien portante. Pendant son séjour chez elle, elle n'a eu aucun signe de trouble mental. Nouvelle permission de huit jours.

Le 20 janvier elle continue à se bien porter, n'a eu aucune idée délirante, aucune hallucination. On renouvelle son congé de huit jours en huit jours, après l'avoir hypnotisée et fait dormir chaque fois d'une demi-heure à une heure, et suggéré de continuer à se bien porter. Le 15 février, M. Voisin signe sa sortie définitive.

La malade continue à venir nous voir de temps en temps; la guérison se maintient ; seulement de temps à autre elle présente quelques troubles du côté de la vision du côté gauche, troubles que l'on fait disparaître facilement par l'hypnotisme ; mais il ne s'est reproduit aucune hallucination, aucune idée délirante (8 avril 1886), ni de nouvelle attaque d'hystérie.

Messieurs, il y a encore dans mon service un certain nombre de malades qui me paraissent capables de retirer de grands bénéfices du traitement par l'hypnotisme et les suggestions ; je vais persévérer dans ces recherches et je continuerai à vous tenir au courant des résultats que je pourrai obtenir, mais dès

aujourd'hui, nous pouvons insister sur la rapidité dans la disparition des hallucinations et du délire chez des aliénés que l'on peut hypnotiser.

HYDROLOGIE MÉDICALE

L'étiologie constitutionnelle de la phthisie recherchée dans ses formes et leur curation aux eaux sulfureuses, notamment les eaux sulfureuses de Cauterets;

Par le docteur Sénac-Lagrange,
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

Peut-on affirmer d'une question scientifique en général et de la phtisie en particulier que son problème est résolu, que les divers aperçus qu'elle livre à l'observation, d'abord entrevus, ont été éclairés peu à peu d'une lumière complète, et qu'aujourd'hui nous possédions en cette matière cette connaissance absolue sur laquelle il ne reste plus qu'à vivre? Les faits se chargent de répondre que là encore il ne s'agit que de jalons posés, les derniers peut-être, les connaissances nouvellement acquises demandant au surplus à être examinées et comparées pour qu'il soit décidé de leur rôle vis-à-vis les notions traditionnelles.

On ne saurait nier que la découverte actuelle de la nature vivante et animée du *contage* n'ait expliqué bien des points obscurs de la maladie et servi la thérapeutique chirurgicale mieux que ne l'eût fait un spécifique. En médecine, même service nous est rendu pour les maladies à contagion vive et aiguë, et l'hygiène générale et locale a largement bénéficié d'une découverte qui se recommande par son ensemble et ses analogies. En maladie chronique, le rapport entre l'élément prétendu virulent et contagieux, qu'on croit être l'élément causal de la maladie et la maladie, paraît plus difficile à poser; la clarté subjective des termes germe, terrain, sous lesquels on se met à comprendre la maladie, sa cause et son évolution, est plus apparente que réelle;

car, ces deux termes consacrent en nosologie une division qui n'est pas dans la nature de l'affection. Il importe donc, opposant ces éléments entre eux, de voir ce que la clinique les fait en phtisiologie, et si ce n'est pas à la lumière de cette clinique qu'ils doivent être jugés. Ajoutons que toutes les considérations qui découlent de notre observation sont le fait de l'étude du mode chronique de l'évolution de la phtisie telle qu'elle se présente à la pratique de nos sources sulfureuses.

Il y a déjà dix ans qu'un homme qui avait étudié la phtisie sur un champ des plus vastes, Pidoux, écrivait (1) : « Si, d'après des relevés qui portent sur quatre mille ou cinq mille observations, j'additionne ensemble les cas de phtisie la plus vraisemblablement accidentelle et acquise avec les cas les plus évidemment constitutionnels et spontanés, je ne retrouve pas la phtisie née de la phtisie plus de 20 fois sur 100. Au contraire, si j'ajoute, aux phtisiques nés de phtisiques, ceux qui sont issus de parents affectés d'autres maladies chroniques par voie de métamorphose régressive, j'arrive au chiffre de 50 à 60 pour 100. Je prie de remarquer que, sur les cinquante autres cas, j'en compte un certain nombre, dix environ, dans lesquels la phtisie s'est développée suivant le même mode de processus, c'est-à-dire par dégénération d'autres maladies chroniques pendant la vie même des sujets, ce qui donne une force nouvelle aux cas d'hérédité indirecte. » Et plus loin : « Je l'ai dit, le nombre de phtisiques nés de phtisiques est quatre ou cinq fois moins grand que le nombre de phtisiques nés de parents bien portants ou affectés de ces maladies chroniques autres que la phtisie... »

Dans le même ordre d'idées, prenant pour point d'appui l'observation au sujet de l'influence de l'hérédité sur l'origine de la phtisie pulmonaire, j'ai pu écrire (2) : « L'*hérédité* de parents phtisiques peut aboutir à une évolution d'*accidents lympho-scrofuleux*, *lympho-arthritiques* ou *arthritiques* avec ou sans *terminaison tuberculeuse*, tandis que la *phtisie* survient dans l'individu qui ne présente, comme antécédents paternels ou maternels, qu'un *lymphisme* ou un *lympho-arthritisme simple* ou *double*.

(1) *Etudes générales sur la phtisie*, 1874, p. 97.
(2) *Ann. Soc. hyd.*, t. XXVIII, p. 466.

« Si on rapproche ce fait du fait d'observation aussi que l'un ou l'autre des *ascendants phtisiques* engendre une *phtisie* dans le *descendant*, il semble y avoir là une contradiction; mais la contradiction n'est qu'apparente. On saisit bien que le *phtisique ascendant* n'est pas un *phtisique* comme genre, mais comme espèce, autrement dit: que le *phtisique* est un *lympho-scrofuleux* ou un *arthritique*, ou un *lympho-arthritique* d'abord, devenu phtisique ensuite, etc. Il n'est donc pas de cas où la phtisie soit passée des *générateurs* aux *enfants* sans que l'*état constitutionnel* n'ait fait l'évolution de la maladie. »

Ce n'est donc pas la phtisie qui est en action dans l'hérédité, mais ces états généraux qui correspondent à ce qu'on entend par lympho-scrofule ou arthritisme, états constitutionnels qui commencent avec la vie, en dirigent l'évolution physiologique et en commandent l'évolution morbide. De quel autre nom, si ce n'est de celui de *cause première*, appeler une cause qui intervient et se retrouve dans tous les actes d'une évolution physiologique ou morbide, et qui, à ces caractères, joint celui d'être et de se rencontrer *héréditaire?* Nécessairement, il faut donc reconnaître: 1° que l'*état constitutionnel* ou *la cause constitutionnelle* est la cause *vraie*, la *cause première* de toute *affection*, partant de la *phtisie*, puisqu'elle fait l'évolution de l'individu; 2° que cette évolution peut mener à la phtisie; en d'autres termes, que la phtisie est une *maladie d'évolution*. Il est, entre ces termes, une relation étroite et d'elle-même: il n'est de cause *vraie* que celle qui fait l'*évolution normale* ou *morbide* de l'organisme. De là une déduction non moins logique: 1° qu'il n'est pas d'autre cause qui puisse se confondre avec la cause constitutionnelle, inhérente à l'individu, qui s'incarne dans l'organisme, puisqu'elle en dirige les actes évolutionnels; 2° que cette cause constitutionnelle, dont nulle autre n'approche, est en tout suffisante, pénétrant *le tout vivant*, pour engendrer la phtisie.

Cette considération de la *cause constitutionnelle*, si nécessaire dans l'histoire clinique des *affections*, n'est pas, nous ne dirons pas acceptée par une certaine école, mais elle est délaissée, comprise qu'elle est sous la raison et sous le terme *générique* de *terrain*. Or, comme ce n'est là qu'un mot, il n'a de valeur que par l'idée qu'on y attache, et nous analyserons cette idée. Tou-

jours est-il qu'en ne tenant pas compte de la *cause constitutionnelle* telle qu'elle doit être comprise, on s'expose à rattacher à la contagion ce qui ressort de cette cause constitutionnelle. En effet, parmi les observations de phtisie rapportées à la contagion qu'il nous a été donné de parcourir, nous n'en avons pas trouvé où fussent non seulement relatés, mais même recherchés, les états constitutionnels des sujets observés. Tout est compris sous la rubrique : parents phtisiques, parents sains, sujet vigoureux lui-même ! De ces cas imputés à la contagion, n'en est-il pas où le résultat funeste n'ait pu être acquis par l'évolution d'un état constitutionnel héréditaire ? « C'est que, comme dit Pidoux, il ne faut pas s'en rapporter à l'apparence florissante des fonctions spéciales pour juger de la solidité des fonctions vitales communes ou du fond de l'organisme où germe la phtisie. Que d'individus naissent avec les attributs de la force et une grande énergie des fonctions spéciales et chez lesquels, pourtant, les fonctions du germe ou du blastème sont essentiellement frappées d'impuissance et depuis longtemps destinées à s'effondrer tout d'un coup ! Ce qu'on nomme une *diathèse* n'a pas nécessairement de signes extérieurs, le plus souvent même ces signes n'existent pas... Les fonctions du germe sont latentes ; c'est leur caractère. Il ne faut pas confondre les diathèses avec les dyscrasies ou les altérations générales confirmées et déjà appréciables par des symptômes (1). »

La critique moderne, qui bat en brèche la diathèse et ses multiplications (2) surtout, la remplace par le *tempérament morbide* (Bouchard). Le mot est changé, mais dans l'esprit de son auteur, l'idée n'est-elle pas la même ? Pour d'autres, *la diathèse est devenue le terrain organique*.

Mais les idées se tiennent et s'enchaînent par leur déduction. Toute maladie de cause constitutionnelle est de sa nature *spontanée*, et l'exemple que nous offre la phtisie n'est pas sans confirmer ces déductions. Sans doute, ceux-là qui n'admettent d'autre cause efficiente à la tuberculose que le *bacille* contagieux, refusent toute spontanéité à la phtisie. Mais la *cause constitu-*

---

(1) *Bull. Acad. de méd.*, 1867, p. 1295.

(2) Grancher, *Leçon d'ouverture* (*Gaz. méd.*, n° 19, 1885).

tionnelle s'imposant du même chef, la *spontanéité* de l'*affection* s'impose. Forcé d'accepter les prémisses, on est forcé d'accepter les conséquences.

En face de l'idée de cause constitutionnelle et en tenant la place se trouve donc l'opinion, qui accorde au *bacille seul* le rôle de *cause directe* de la tuberculose. Sans *bacille*, *pas de tuberculose*. En d'autres termes, le *bacille* est la *graine*, l'organisme est le *terrain* préparé pour l'ensemencement, l'éclosion et le développement du bacille tuberculeux, tout comme dans l'ordre végétal. L'expérimentation ne le prouve-t-elle pas surabondamment!

Examinons donc s'il existe des différences entre les espèces végétales et les espèces morbides! Nous interrogerons ensuite les données de l'expérimentation.

Dans l'ordre végétal, la graine est séparable du terrain où elle doit germer. Le pouvoir *fécondant* réside en elle. Dans la maladie en général, où est la graine? La maladie locale ou générale, pneumonie ou fièvre typhoïde, etc., dans la conception ancienne, n'est pas un être, mais un mode d'être (1). Malgré la découverte récente de l'agent infectieux, et quoique les conditions de réceptivité aient été mieux analysées, la définition moderne de la maladie n'a pas changé. De par l'activité de l'organisme, elle reste ce qu'elle était, un *mode d'être*. Ce qui est vrai de la maladie simple ou composée, aiguë ou chronique, ne peut que l'être également de la maladie spécifique ou contagieuse; cela apparaîtra du reste dans les développements ultérieurs.

Le mot *terrain* peut convenir à l'organisme, mais pris alors dans sa véritable acception. Dans cette acception, le terrain organique se présente fait d'impressionnabilité, d'action, de réaction, de sympathies générales ou particulières du tout, ou d'un système, d'un organe, modifiant la marche d'une maladie et faisant ses modes divers. Il est un, actif, vivant, cause en un mot; dès lors, centre et raison de ses actes.

Dans l'ordre végétal, le pouvoir *fécondant* est dévolu à la graine. Son terrain, l'humus, n'est que la condition de son dé-

(1) Les maladies ne sont pas des êtres réels et distincts comme les objets d'histoire naturelle, ce sont des désordres de l'action organique, des modifications vicieuses de l'organisme. (F. Bérard.)

veloppement en tant qu'il lui fournit et condense pour elle les sels dont elle a besoin, et que l'atmosphère et les ingrédients qu'on lui ajoute lui ont livrés en premier lieu. En lui-même, ce terrain n'a d'autres caractères que ceux de la matière organique. Dans l'ordre vivant, au contraire, le pouvoir fécondant est à l'organisme; c'est lui qui est l'agent *créateur*, *générateur*, des formes morbides.

L'*unité* et la *spontanéité* de l'organisme ressortent de sa définition comme celle-ci de son observation (1).

Dès lors, toutes les occasions extérieures de maladie ne peuvent en être que les conditions physiques ou chimiques (2).

Mais la spécificité, dira-t-on ! La cause contagieuse n'est-elle pas l'*élément contage* qui se montre là tangible sous l'œil du microscope ! Voyez du reste la clinique ; voyez l'expérimentation !

L'expérimentation en effet se présente avec ses procédés les plus rigoureux. Ce n'est pas seulement la plus petite quantité de matière tuberculeuse possible, délayée dans l'eau, puis filtrée, qu'on injecte dans le tissu cellulaire ou le péritoine de l'animal et qui, au bout de quelques semaines et de plusieurs mois, re-

---

(1) « Le monde vivant est un incessant producteur d'actes, et parmi ses actes, le plus frappant est celui de la génération qui reproduit et multiplie l'être vivant lui-même... La vie est créatrice de mouvements, elle est cause individuelle d'actes qui découlent de son incessante activité. Ces deux caractères se résument dans deux mots : *unité* et *spontanéité*. L'être est un, c'est-à-dire individuel. L'*unité* suppose la *spontanéité*. » (Chauffard, p. 25, 27.)

(2) « Si l'être vivant est cause de ses actes, les influences *provocatrices* en sont la condition *extérieure* et *physique*. L'être vivant arrive à elles par la sensibilité et l'excitabilité. Supprimez la sensibilité, l'être conserve sa puissance d'agir, mais il n'en a pas l'occasion.

« Toute maladie de cause interne est nécessairement spontanée : car la maladie étant fait vital, la vie peut seule l'émettre, la produire par la spontanéité. Pour être non spontanée, la maladie devrait être produite directement par les causes extérieures et physiques; il faudrait qu'elle fût un prolongement de l'action physique à travers l'organisme, qu'elle fût, par conséquent, de même nature qu'elle...

« C'est dans les maladies diathésiques que la spontanéité acquiert la pleine puissance... ». (Chauffard, *Spontanéité et spécificité dans les maladies*, p. 49, 55, 63.)

produit le tubercule sous forme de granulations fines ou d'amas caséeux dans la plupart des viscères et des séreuses, autant dans le poumon et la plèvre que dans la rate, le foie et l'épiploon ; c'est encore le suc tuberculeux dont on a imbibé du papier Joseph en écrasant dans l'eau des granulations pulmonaires (expériences de Vallin). Un fragment de ce papier desséché est soumis, dans une chambre, aux vapeurs desséchées d'acide sulfureux obtenues par la combustion de 30 à 40 grammes de soufre par mètre cube; le lendemain, l'eau distillée dans laquelle on a lavé le papier ainsi désinfecté, est injectée dans le péritoine d'un cobaye, lequel, au bout de six mois, est encore bien portant et ne présente, à l'autopsie, aucune lésion appréciable, alors que le papier virulent non désinfecté ou soumis à une dose insuffisante d'acide sulfureux, l'animal meurt avec des tubercules susceptibles de se reproduire par des *inoculations successives* (1). Aussi bien que la matière tuberculeuse elle-même, le sang et les crachats surtout sont doués du pouvoir virulent. Les docteurs Landouzy et Hip. Martin déterminent la tuberculose chez des cobayes par l'inoculation de parcelles de placenta de femmes et femelles tuberculeuses, de fragments de fœtus de femme tuberculeuse, et enfin de sperme de cobaye tuberculeux. Il reste quelques incertitudes sur le degré de virulence de l'urine, malgré les résultats obtenus par Landouzy, du suc musculaire ou lymphatique, du pus des fistules tuberculeuses, des sécrétions de l'intestin ulcéré des phtisiques (Lichtheim, cité par Vallin). L'infection générale par l'ingestion stomacale de poumons ou de tissus farcis de tubercules, de crachats desséchés ou frais, a été obtenue par nombre d'expérimentateurs (Chauveau, Saint-Cyr, Parrot, Viseur, Toussaint, Gerlach, Bollinger, Johne). Le suc exprimé de tissu musculaire en apparence sain, provenant de bovidés atteints de pommelière, a été capable de déterminer une tuberculisation généralisée, injecté dans le tissu cellulaire d'un autre animal (Toussaint). Enfin, le lait des vaches phtisiques paraît capable d'engendrer la tuberculose intestinale quand il est ingéré ou injecté sans être bouilli (Gerlach, Bollinger, H. Martin).

Par ailleurs, la transmission expérimentale de la tuberculose

---

(1) *Bull. Soc. méd. des hôp.*, juillet 1884.

s'est effectuée par des procédés qui tendent à l'assimiler à la transmission par les circonstances de la vie de chaque jour. Des crachats de phtisiques ont été étalés en couche mince sur des assiettes, desséchés et réduits en poussière; on les a répandus sur de la ouate que piétinaient des cobayes ou délayés dans de l'eau qu'on a pulvérisée au voisinage immédiat de ces animaux (Villemin et Tappeiner); Koch a fait inhaler de la même façon de l'eau contenant des bacilles tuberculeux provenant de cultures; M. Giboux a fait respirer à des lapins l'air expiré par des phtisiques à la suite de séances de spirométrie. Dans tous ces cas, on a déterminé la tuberculisation du poumon, des séreuses, des viscères abdominaux, l'infection générale en un mot.

Le pouvoir infectieux du bacille dépasserait celui du tubercule, car, le microbe cultivé, Koch a pu produire, par son inoculation, le tubercule chez des animaux jusque-là réfractaires ! (1)

Rappelons enfin le résultat des expérimentations entreprises par Krishaber et M. Dieulafoy sur les singes. L'inoculation fut positive 86 fois sur 100, alors que les singes témoins contractèrent spontanément la tuberculose dans le rapport de 21 pour 100; deux singes sur dix résistèrent à des inoculations répétées. (Acad. méd., 1881 et 1882, août et juillet.)

Ces séries d'expériences avaient été, du reste, en partie résolues par MM. Sanderson et Wilson Fox (2), expériences d'inoculation de tubercule par des matériaux empruntés soit aux produits tuberculeux de l'organisme humain, soit à la sécrétion spéciale d'un animal de même espèce. Une production de tubercules a même été provoquée soit par des matériaux étrangers à la tuberculose (3), tels que poudres inertes par elles-mêmes, soit par de vulgaires traumatismes (irritation du tissu cellulaire sous-cutané

---

(1) En France, ces cultures et ces inoculations bacillaires n'ont pu être faites; M. Grancher n'a pas réussi; seul M. Nocart paraît y être parvenu.

(2) *Bull. Acad. de méd.*, 1868, p. 526.

(3) Clarck inocule du pus ordinaire. Empis inocule du pus de péritonite puerpérale, du pus de plaques de Peyer ulcérées, etc. Hébert inocule ou injecte les produits pathologiques les plus variés et même des substances minérales, telles que le mercure et le charbon. Colin inocule des tranches d'une tumeur pleine de strongles vivants. Ces expériences ont toujours abouti à la formation dans les poumons, de granulations et de nodules tuberculeux. (*Bull. Acad. de méd.*, 1868, p. 1167.)

par application de sétons, de charpie sèche). Mais il importe d'ajouter que, quand on a eu pris toutes les précautions pour ne pas introduire inconsciemment le virus tuberculeux avec la matière vulgaire, on a vu que les produits caséeux obtenus, dus à l'irritation, restaient stériles, c'est-à-dire ne pouvaient servir à une nouvelle inoculation, d'où le nom de *pseudo-tubercules* qui leur a été donné (Villemin, Chauveau, H. Martin).

Quoi qu'il en soit, et là où il importe d'arriver, c'est au mécanisme de ces expériences. Il faut rappeler le travail inflammatoire local du tubercule inoculé, l'engorgement des lymphatiques partant du foyer d'inoculation et aboutissant aux ganglions en rapport avec eux, l'engorgement et la tuberculisation de ceux-ci, alors que les ganglions en dehors de l'itinéraire suivi par le produit morbide demeurent sains, ainsi que ceux du côté opposé à l'inoculation ; puis des lymphatiques, la matière tuberculeuse gagnant par la circulation les centres organiques, se déposant sur les organes que le sang traverse abondamment (poumons, foie, rate, rein). Nous aurons assisté ainsi à l'évolution d'un mal *tout local*, et non pas résultat d'une *cause générale*, *diathésique*, pas plus que de l'*imprégnation totale* et *simultanée* de *l'organisme* par cet agent *virulent*. Observant alors plus intimement les faits, se rendant compte que la masse du tubercule développé dépasse dans les organes celle qui a été inoculée, on arrive à saisir qu'il n'y a pas là transport mécanique de la matière tuberculeuse inoculée, mais génération nouvelle de matière tuberculeuse ; en d'autres termes, que le tubercule de nouvelle formation s'est ajouté au tubercule venu du dehors. La matière tuberculeuse, en effet, est l'agent fécondant qui va solliciter les tissus, les pousser à la prolifération d'éléments homogènes, jusqu'à ce que la masse des humeurs se soit imprégnée et que la fécondation secondaire se transmette aux éléments du tissu connectif des organes et parenchymes. Un simple rapprochement des phénomènes, le résultat ultime des expérimentations aboutissant tantôt à la mort des animaux par infection secondaire, tantôt à la déviation du mouvement de prolifération néoplasique en mouvement inflammatoire sans tubercules, tantôt enfin à la guérison par résorption de la matière tuberculeuse (1),

(1) Ce qui, à mes yeux, rend probable la funeste influence de la dia-

le tout prouve que cette genèse est celle des tumeurs vraies, une excitation locale des éléments histologiques (Virchow) considérée en dehors de toute action, de toute affection générale de l'organisme, et marque les différences qui existent entre la maladie traumatique et la maladie spontanée. En outre, on définit le vrai rôle de l'expérimentation qui est de susciter des faits nouveaux, destinés à éclairer et à contrôler les faits d'observation pure, mais ne nous livrant pas la notion de *cause*, c'est-à-dire ni la *loi* ni les *rapports nécessaires* des choses (1).

Tel a été, dans la question, le jugement d'auteurs recommandables, qui nous paraissent avoir posé et répondu aux *desiderata* de la science.

« Les inoculations de matière caséo-tuberculeuse (2) sont réelles et fécondes, c'est-à-dire déterminent une reproduction de matière tuberculeuse. Cette reproduction n'est pas le résultat d'une maladie générale, et spécifique et virulente, ayant, comme produit spécifique et virulent, la matière caséo-tuberculeuse ; en un mot, ces inoculations n'inoculent pas la *tuberculose*. Elles provoquent non une affection *primitivement générale* et *diathésique*, mais un travail local gagnant de proche en proche les vaisseaux et les ganglions lymphatiques, les viscères internes où le tissu plasmatique est naturellement abondant et disposé aux proliférations cellulaires. Ce travail local réside tout entier dans la fécondation des éléments cellulaires du tissu plasmatique et des éléments lymphatiques. De la sorte s'expliquent et la production au point d'inoculation, la génération sur place de la matière caséo-tuberculeuse et son expansion dans les organes lymphatiques et dans les viscères internes. »

---

thèse, c'est que celle-ci fait mille fois plus mal que les matériaux venus du dehors ; c'est que le tubercule né de son impulsion tend sans cesse à s'accroître, à pulluler, à renaître avec de nouvelles poussées, tandis que les dépôts nés à la suite de l'inoculation, arrivés à un certain volume, cessent de s'agrandir, ne se multiplient point et paraissent se résorber peu à peu, au moins en partie, si j'en juge par le retour de l'embonpoint et la marche de l'accroissement sur quelques animaux inoculés que je me propose de conserver. (Collin, *Bull. Acad. de méd.*, 1867-1868.)

(1) Chauffard, *Bull. Acad. de méd.*, 1868, p. 171.

(2) *Bull. Acad. de méd.*, 1868, p. 173, 174.

« Les inoculations du tubercule au lapin, écrit Pidoux, ne font que répéter expérimentalement et par artifice les inoculations que se fait naturellement à lui-même et à d'autres organes le poumon, *spontanément* tuberculeux. Nous n'avions pas besoin d'elles pour savoir que la granulation se reproduit d'elle-même dans son voisinage et plus ou moins loin d'elle et qu'elle infecte secondairement l'économie, c'est-à-dire, *indépendamment* de la diathèse ou *concurremment* avec elle, etc.

« Ce qu'il faudrait pouvoir inoculer pour me convertir à l'importance étiologique et thérapeutique des inoculations du tubercule, c'est la *diathèse* (*Etudes sur la phtisie*, p. 168). Reproduire le tubercule par greffe végétale sur un animal très éloigné de l'homme, n'est qu'une grossière et superficielle contrefaçon de notre phtisie.

« On n'a pas assez remarqué que les maladies artificiellement produites chez les animaux n'imitent jamais que les symptômes et leur mode physiologique d'enchaînement, mais que, quant aux maladies, elles ne peuvent que les contrefaire. Elles produisent une inflammation et une fièvre quelconques, mais point nos phlegmasies et nos fièvres. Cela ne fait pas nos maladies constitutionnelles, nos diathèses, nos lésions organiques et nos cachexies. On peut déterminer ainsi la formation du tubercule, mais on ne fait pas la phtisie de l'homme, car ce qui la caractérise et la rend inimitable, c'est la lente préparation de l'organisme à la tuberculose; ce sont les mille causes et conditions externes ou internes, héréditaires et personnelles, innées ou acquises, qui viennent aboutir à cette altération ultime et donnent à la maladie ses formes, sa marche et ses complications infiniment variées. » (*Etudes sur la phtisie*, Pidoux, p. 240.)

Concluons donc légitimement et logiquement que la maladie expérimentale et que la maladie spontanée sont deux et que les données de l'expérimentation n'infirment en rien et ne remplacent pas les données de la clinique. Et n'est-il pas permis d'ajouter: Si le traumatisme est souvent l'occasion morbide, n'est-ce pas toujours la *spontanéité vivante* qui fait la guérison, ici silencieusement, là après avoir soulevé les réactions communes, sans complication d'une part, avec complication l'une autre, etc., toujours avec des différences individuelles ?

Arrivons aux preuves cliniques.

La question de *contage* importe trop à la connaissance de la nature de la maladie pour n'avoir pas sollicité l'effort de toute association médicale. Sous forme d'enquête, la résolution du problème a été recherchée, poursuivie. De ces enquêtes, nous en prenons une, celle établie par l'Association médicale britannique, le *Collective Investigation Committee* (1). Le 6 janvier 1883, le Comité demandait à tous les médecins, membres de l'Association, de renvoyer, avec leur avis et les preuves à l'appui, un bulletin portant cette mention : « La phtisie peut-elle, dans certaines conditions, se transmettre d'une personne à une autre? Dans le cas d'affirmative, quelles sont les conditions qui favorisent cette transmission ? » Le Comité reçut, quelques mois plus tard de la même année, 1078 rapports ; 673 portaient simplement la mention « non », sans autre explication ; on n'en put tenir compte. Les 505 demeurants se répartissent ainsi :

261 affirment la transmissibilité ;

39 restent dans le doute ;

105 la nient ou du moins n'ont rien vu qui la démontre.

Sur les 261 rapports, à transmission, 188 fois les sujets contaminés n'avaient aucune prédisposition héréditaire, la phtisie étant inconnue ou rare dans la famille ; dans 15, cette prédisposition existait ; pas de renseignements sur ce point dans les autres rapports.

Ici, comme partout en la matière, l'état constitutionnel ou le tempérament des sujets n'est pas recherché.

Dans les 261 cas affirmatifs, la transmission s'est répartie de la façon suivante :

Entre époux	de mari à femme.........	119	191
	de femme à mari.........	72	
Entre sœurs et frères, frères et sœurs...........			32
Entre beaux-frères, cousins, oncles et neveux...			18
Entre étrangers commensaux..................			20
			261

Les cas de transmission de mari à femme et de femme à mari

(1) *The Collective Investigation Record*, juillet 1883. London, Strand.

ont certainement leur valeur, les époux étant de famille différente. Les cas de transmission entre sœurs et frères et parents alliés ont moins de valeur, l'influence héréditaire pesant sur eux d'un poids égal ou à peu près. Cela est tellement vrai que, eu égard à la marche de la maladie, les cas de phtisie transmise ont très souvent une marche aiguë galopante. En effet, sur 105 cas relatés, on trouve 54 cas de phtisie galopante ou rapide ayant amené la mort en moins de cinq mois ! La mort a eu lieu :

Dans	54 cas,	en moins de	5 mois.
—	18 —	au bout de	5 à 12 mois.
—	16 —	—	12 à 18 mois.
—	12 —	—	2 à 3 ans.
—	5 —	—	3 à 7 ans et au delà.
	105 cas.		

On nous accordera bien que tous ces sujets à maladie rapide étaient prédisposés *constitutionnellement*, c'est-à-dire par un défaut de résistance en moins, à la prise de possession comme à la généralisation aiguë de la maladie.

(*A suivre.*)

PHARMACOLOGIE

Ampoules hypodermiques. Nouveau mode de préparation des solutions pour les injections hypodermiques ;

Par M. Limousin, pharmacien.

L'intéressante question de la bonne conservation des solutions destinées aux injections hypodermiques a depuis longtemps préoccupé les médecins et les pharmaciens.

Les uns et les autres ont imaginé et préconisé différents moyens pour arriver à un résultat pratique.

La plupart des procédés proposés : eaux distillées aromatiques, employées comme agent dissolvant ; addition d'alcool, de glycérine, d'acide salicylique, etc., présentent l'inconvénient d'ajouter à la substance médicamenteuse des agents qui peuvent changer

ou modifier l'action des alcaloïdes simplement dissous dans l'eau.

Les injections extemporanées qui ont été aussi proposées sous forme de pilules, de pastilles ou de plaques gélatineuses, qu'on dissout au moment du besoin, présentent les mêmes inconvénients. Toujours ces préparations donnent des solutions qui ne sont ni claires ni limpides.

La minime proportion de liquide qu'il faut ajouter pour les dissoudre ne permet pas de recourir à la filtration ; car la majeure partie de la solution reste emprisonnée dans le filtre.

Tous les pharmacologistes prescrivent les précautions les plus minutieuses pour la préparation des injections hypodermiques, afin d'éviter la présence des corps étrangers dans les dissolutions. Aussi n'est-ce pas sans un étonnement qu'on voit certains auteurs préconiser des procédés aussi défectueux que ceux que je signale.

Les solutions ordinaires préparées à l'avance ont le grand inconvénient de s'altérer rapidement. Presque toujours, après un laps de temps relativement court, en outre de l'altération qui se produit par le développement des conferves et des moisissures qui les envahissent, on constate un affaiblissement du titre de la dissolution, qui est dû, soit à la cristallisation du sel sur les parois du flacon, soit au *grimpement* des cristaux qui se produit entre le col du vase et le bouchon qui le ferme.

Il y a néanmoins pour le praticien une grande utilité d'avoir sous la main des injections hypodermiques toutes prêtes et pouvant être administrées immédiatement dans bien des cas urgents. C'est pour obvier aux inconvénients que je viens de signaler que j'ai préparé les ampoules hypodermiques qui font le sujet de cette communication.

Ces ampoules ont la forme d'un minuscule ballon un peu ovoïde. Elles sont terminées par un tube de verre effilé, et leur contenance est un peu supérieure à 1 centimètre cube.

Je stérilise l'intérieur de ces petits récipients par le procédé de M. Pasteur, en les soumettant à l'étuve, à une température de 200 degrés environ. Je les remplis ensuite avec la solution médicamenteuse, soit en introduisant la pointe de l'ampoule chauf-

fée dans le liquide froid, soit en injectant le liquide chaud avec un petit injecteur à pointe très effilée.

L'ampoule étant remplie, je la ferme à la lampe oxyhydrique, en portant l'extrémité du tube ouvert dans le jet de la flamme.

Dans ces conditions, la solution se conserve à l'abri des germes contenus dans l'air et sans qu'elle puisse être modifiée dans son titre, soit par évaporation d'une partie du liquide, soit par le *grimpement* du sel.

Les dissolutions sont préparées à chaud avec de l'eau bouillie et préalablement filtrée au filtre Chamberland.

J'emploie rarement l'eau distillée, car l'expérience m'a prouvé que, probablement à cause de l'absence des sels contenus normalement dans l'eau ordinaire, elle est rapidement envahie par les conferves et les moisissures.

Pour pratiquer une injection avec l'ampoule, voici comment on procède : on donne un léger trait avec une scie d'horloger ou une lime fine à la partie inférieure du col, qui se brise alors avec la plus grande facilité sous la pression des doigts ; on fixe ensuite le réservoir sur une petite griffe qui lui sert de support ; puis on absorbe le liquide avec la seringue de Pravaz, après y avoir introduit l'aiguille en faisant manœuvrer le piston.

On peut n'introduire dans la seringue qu'un tiers ou la moitié de la solution, selon la dose qu'on veut administrer.

C'est surtout pour les injections d'ergotine et de chlorhydrate de morphine que ce procédé offre de grands avantages. Il peut du reste être appliqué aux injections hypodermiques de tous les autres alcaloïdes, sels ou extraits qu'on emploie habituellement.

J'ai conservé dans ces ampoules des solutions d'ergotine (extrait de seigle ergoté de Bonjean) qui sont restées absolument intactes pendant plus d'un an, tandis que ces mêmes solutions, renfermées dans des flacons bouchés à l'émeri, s'altéraient en moins de cinq ou six jours.

Le chlorhydrate de morphine se conserve aussi parfaitement. La solution prend seulement une nuance plus foncée en vieillissant, surtout quand elle est exposée à la lumière.

Pendant l'hiver, sous l'influence d'une trop basse température, la solution cristallise quelquefois. Il suffit alors, avant de l'introduire dans la seringue, de chauffer légèrement l'ampoule à

la flamme d'une lampe ou d'une bougie pour lui rendre sa transparence primitive.

En terminant, je dois dire que c'est à l'instigation de mon excellent ami et collègue le docteur Duhomme, président de la Société de thérapeutique, que j'ai entrepris ce petit travail sur la conservation des solutions destinées aux injections hypodermiques.

CORRESPONDANCE

A propos de l'emploi du chlorhydrate de péreirine dans les fièvres malariques.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Dans le numéro du *Bulletin* du 15 septembre dernier, à la section de la revue des journaux étrangers, se trouve une incorrection que je ne puis pas laisser passer sans remarque. C'est ainsi qu'en parlant de l'emploi du chlorhydrate de péreirine dans les fièvres paludéennes, un de vos rédacteurs dit que ce sel est tiré de l'écorce du poirier; or, ce n'est pas du poirier : *Pirus communis*, de la famille des Rosacées, qu'il est question ici, mais bien d'une plante de la famille des Apocynacées, qui croît spontanément au Brésil, où elle est vulgairement appelée *Pau-pereira*, *Pau-forquilha*, *Pau-pentei Camora de bibro*, etc., et dont le nom botanique est *Geisso permum vellosi* (Freire Allemaô) ou *Geissospermum lœve* (Baillon).

Les écorces de cette plante sont douées d'une saveur fortement amère, et sont fréquemment employées dans les fièvres paludéennes et même typhiques, sous la forme de bains préparés avec la décoction concentrée.

Le regretté chimiste brésilien M. Ezequiel Correia dos Santos a, le premier, retiré des écorces du *Pau-pereira* un principe actif de nature alcaloïdique qu'il appela *péreirine*. Depuis lors, cette substance commença à être employée par de nombreux praticiens brésiliens avec d'excellents résultats, et plusieurs faits d'une valeur positive ont été consignés dans de différentes thèses présentées à la Faculté de médecine de Rio-Janeiro.

Cependant, ce ne fut qu'après les études de M. le professeur Domingos Freire, qui est parvenu à obtenir de la combinaison de la péreirine avec les acides différents sels parfaitement caractérisés, que l'emploi clinique de cette substance s'est élargi d'une façon décisive; et le chlorhydrate et le valérianate de péreirine préparés par M. Freire ont bientôt remplacé la péreirine

qui leur est trop inférieure, à cause de son insolubilité et de ses impuretés chimiques. Nous devrons même donner la préférence au chlorhydrate qui est doué d'une très grande solubilité dans l'eau en toutes proportions, et c'est à lui que j'ai eu recours dans de nombreux cas de ma pratique.

Après le fait consigné dans l'*Uniao medica* de Rio-Janeiro, j'ai eu occasion d'employer chez de nombreux malades le chlorhydrate de péreirine, et dans tous les cas les résultats ont été excellents et précieux; les malades, dont la fièvre s'était montrée rebelle aux différents sels de quinine, ont été guéris, grâce à l'emploi du sel de péreirine.

Dernièrement encore, j'ai obtenu une brillante victoire et un triomphe éclatant chez une malade que j'ai été mandé à voir. Cette femme était en proie, il y avait déjà trois mois, à une fièvre malarique à type intermittent, et les confrères qui l'avaient soignée avaient déjà épuisé tous les agents de la médication ordinaire sans obtenir de résultats positifs. La fièvre continuait toujours, et la malade était faible et amaigrie; l'anémie déterminée par le poison paludique devenait de plus en plus prononcée; l'appétit était nul et l'état général des plus défavorables. Alors elle se décida à changer de climat et vint s'installer dans une maison située à proximité d'une chaîne de montagnes, où l'air est frais et notamment tonique et les eaux excellentes; c'est là que cette femme s'était guérie d'une intoxication malarique aiguë et opiniâtre, dont elle avait été atteinte l'année précédente.

Eh bien, malgré tous ces avantages et les attributs éminemment favorables du climat, la fièvre continua et les accès se répétèrent violents et prononcés.

Ce fut alors que je fus appelé pour l'examiner et pour lui donner mes soins. Je constate une hypermégalie hépatique et splénique notable; il y avait, de plus, un embarras gastrique accentué, et même une teinte légèrement sub-ictérique. L'état de faiblesse était exagéré et la maigreur si prononcée qu'on aurait cru la patiente atteinte de quelque affection pulmonaire grave et sérieuse.

Informé de l'insuccès complet des préparations quiniques et de la médication arsénicale, et fort des résultats prodigieux que j'avais nombre de fois obtenus de l'application du chlorhydrate de péreirine, je prends le parti de l'employer chez cette malade. Je prescris donc le précieux médicament à la dose de 2 grammes, divisés en quatre cachets de Limousin, à prendre quatre heures avant l'heure présumée de l'accès, à une demi-heure d'intervalle. J'en fais précéder l'administration de l'emploi du calomel, dont je voulais profiter de l'action cholagogue pour dissiper les phénomènes congestifs du côté de l'appareil hépato-biliaire.

Eh bien, l'accès, qui se montrait inexorablement tous les jours, ne s'est pas présenté ce jour-là; le lendemain, la fièvre est re-

venue à l'heure habituelle, la malade n'ayant pas pris le sel de péreirine.

Je reviens la voir, et je fais répéter la dose de chlorhydrate de péreirine, que la malade prend de la même façon. Le jour suivant, la fièvre ne se montre pas et la température se maintient au degré physiologique pendant huit jours.

Un accès court et léger se présente encore, lequel est complètement enrayé, grâce à une nouvelle dose de 1 gramme de sel de péreirine.

Depuis cette époque, la fièvre malarique n'est plus apparue : la malade s'est améliorée d'une manière frappante, de façon qu'au bout de peu de temps elle pouvait être considérée comme complètement guérie.

Je compte encore beaucoup d'autres faits confirmatifs de l'action incontestable du chlorhydrate de péreirine dans les fièvres malariques, particulièrement dans les formes intermittentes; plusieurs de mes observations se rapportent à ma clientèle infantile, les manifestations paludiques étant très fréquentes ici chez les enfants. Je soigne même un enfant, fils d'un de mes amis, lequel est très sujet à des accès de fièvre paludéenne, dont il a été toujours guéri à l'aide du sel de péreirine.

Lorsque j'ai affaire à de petits malades, j'aime mieux dissoudre le médicament dans une petite quantité de sirop d'écorces d'orange.

Il s'agit donc d'un agent précieux et d'une efficacité irrécusable dans les modalités intermittentes de l'impaludisme aigu, et non pas d'un moyen aléatoire et doué de propriétés douteuses. N'oublions pas, en effet, qu'il nous arrivera bien des fois de rencontrer des cas où malheureusement les préparations quiniques échoueront d'une façon complète et évidente, et alors il ne faudra pas croiser les bras et méditer sur la maladie.

Il est donc nécessaire de bien connaître la portée des autres ressources que la matière médicale nous fournit et d'être au courant des moyens, dont la vertu a été mise en évidence par l'expérimentation clinique. Le chlorhydrate de péreirine se trouve dans ces conditions, et partant les praticiens ne devront pas l'oublier dans les cas désespérés, où l'affection s'éternise et résiste à toutes les médications, en même temps que le malade s'affaiblit de plus en plus, devient cachectique et s'approche ainsi chaque jour du tombeau.

Dans l'immense majorité des cas, un brillant succès viendra couronner cette pratique, et le clinicien n'aura qu'à se louer d'avoir eu recours à l'inestimable médicament, qui devra désormais occuper une place marquée dans la thérapeutique de la malaria.

D[r] Clemente Ferreira.

Rezende (Brésil), le 12 octobre 1885.

Du rôle des leucomaïnes dans l'empoisonnement palustre. Applications thérapeutiques.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Avec les idées de M. Gautier, on peut admettre qu'il se développe dans l'organisme, à la suite de l'absorption du microbe paludéen, un poison particulier qui, éliminé dans la troisième période de la fièvre intermittente, c'est-à-dire par la sueur abondante, met fin à l'accès, jusqu'à ce qu'un nouvel accès recommence, grâce à la fabrication de nouvelles matières vénéneuses, fabrication ayant pour facteur le microbe paludéen.

En effet, suivant le temps que met l'agent infectieux à fabriquer les leucomaïnes qui développent les phénomènes de l'empoisonnement, ceux-ci se traduisent, selon l'accumulation plus ou moins forte du poison, selon la résistance de l'individu atteint soit par des névralgies à heures fixes, soit par des vomissements, soit par des diarrhées, etc., soit par un accès régulier de fièvre intermittente, survenant, selon la force de résistance de intoxiqués, à la même heure et dans un laps de temps plus ou moins éloigné.

Dans un accès régulier complet, le poison formé, grâce au microbe paludéen, produit d'abord les phénomènes d'algidité.

Toutefois, si l'accès n'est pas pernicieux, si le poison n'est pas trop abondant, si l'individu malade a une grande force de résistance, l'organisme lutte, la réaction se fait et la chaleur survient, suivie bientôt d'une abondante sueur qui élimine le poison, les leucomaïnes, et l'accès est terminé.

Dans l'accès pernicieux, le poison est trop abondant, il n'y a ni lutte, ni réaction, ni sueur éliminatrice suffisante ; le poison s'accumule de plus en plus et l'empoisonnement à haute dose amène la mort, s'il n'est pas enrayé par une médication active. La quinine en tuant peu à peu les microbes paludéens, empêche la formation du poison, ou du moins diminue l'activité de la fabrication de leucomaïnes, et l'organisme, grâce à la sueur, aux urines, ou grâce à un *effet purgatif*, élimine les leucomaïnes, et le malade retourne à la santé.

Je viens d'écrire les mots *effet purgatif* et j'insiste. Voici pourquoi : j'ai constaté dans l'Hérault et en Algérie qu'une purgation vigoureuse supprimait parfois des accès de fièvre intermittente *dès leur début*, sans les secours de la quinine.

Le fait s'explique. La purgation suffit, dans ce cas, pour éliminer le poison, et l'organisme, luttant victorieusement contre les microbes, empêche leur repullulation et l'élaboration nouvelle de matières vénéneuses ou leucomaïnes.

De ces faits découle l'excellence des idées de M. Gautier qui n'amoindrissent nullement la théorie microbienne pastorienne, si féconde en merveilleuses et utiles découvertes et en moyens préventifs et curatifs si puissants. De la connaissance exacte des leucomaïnes et des microbes naîtra une thérapeutique raisonnée, vraiment préventive et médicatrice.

Dr Jules ROUQUETTE (d'Espalion) (1),
Médecin en chef de l'hôpital civil de Bône (Algérie).

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

Revue mensuelle de gynécologie et d'obstétrique ;

Par le docteur AUVARD.

1° Rétention du fœtus mort. — 2° Hystérectomie. — 3° Du diabète dans ses rapports avec l'utérus. — 4° Episiotomie. — 5° Irrigation continue intra-utérine. — 6° Rétention des menstrues.

1° Rétention du fœtus mort, par P. Budin (*Obstétrique et Gynécologie*, p. 615). — En rendant compte, dans le *Bulletin de thérapeutique* du 15 novembre 1885, de l'œuvre récente de M. Budin, j'ai omis de parler d'un mémoire important ayant trait au diagnostic et à l'accouchement quand le fœtus est retenu mort dans la cavité utérine. Ce travail présentant des considérations pratiques de haut intérêt, je vais le résumer en quelques lignes.

L'aspect clinique diffère suivant que le fœtus succombe pendant la première ou la seconde moitié de la grossesse.

A. *Le fœtus est mort pendant la première moitié de la grossesse.* — En pareil cas, le diagnostic de la mort du fœtus est des plus difficiles à porter, car on n'avait pas pu antérieurement constater sa vie, tout signe faisant défaut pendant cette première période de la gestation.

Néanmoins, on sera conduit à porter ce diagnostic quand, chez une femme qu'on a de bonnes raisons de croire enceinte, on verra : 1° les phénomènes réflexes cesser brusquement ; 2° la sécrétion lactée s'établir momentanément ; 3° l'utérus rester stationnaire puis diminuer de volume. L'expulsion du fœtus viendra tôt ou tard lever tous les doutes.

B. *Le fœtus a succombé pendant la seconde moitié de la gros-*

---

(1) J'ajoute *d'Espalion*, à cause du grand nombre de Rouquette qui sont dans le Midi.

sesse. — Les données suivantes s'appliquent surtout aux grossesses de sept, huit et neuf mois.

1° L'examen est pratiqué peu de temps après la mort du fœtus.

On a noté, en pareil cas, la disparition des varices, une véritable montée de lait. A la palpation, on trouve toutes les parties fœtales moins dures; sensation qui devient nette quand on la compare au même moment avec celle fournie par un enfant vivant. Silence fœtal à l'auscultation.

2° L'examen est fait huit jours environ après la mort du fœtus.

L'utérus et aussi l'abdomen ont diminué de volume. La femme, quand elle change de position, éprouve dans le ventre la sensation d'un corps qui se déplace, c'est la tête fœtale qui flotte comme une masse inerte, comme une épave au milieu du liquide amniotique. Le palper donne des renseignements de plus en plus vagues; on peut parfois à cette époque sentir, ainsi que l'a indiqué Negri, au niveau de la tête, une sensation de crépitation due au déplacement des os du crâne fœtal les uns par rapport aux autres.

3° L'examen n'a lieu que plusieurs semaines après la mort du fœtus.

On rencontre deux types cliniques.

Premier type. — L'utérus est mou, tellement mou parfois, qu'une main très exercée ne peut plus le trouver, et la grossesse passe inaperçue, si la contraction de l'organe gestateur ne vient pas révéler la présence du corps du délit.

Second type. — Absolument opposé au précédent. L'utérus est dur, et parfois à ce point, qu'on croit à un fibrôme. Le dénouement est souvent seul capable de rectifier l'erreur de diagnostic; d'autant plus que, dans certains cas (observation de l'auteur), l'hystéromètre pénètre assez profondément dans la cavité utérine pour faire croire à sa vacuité, malgré la présence de l'œuf.

Tels sont les différents aspects cliniques sous lesquels le fœtus mort dans la cavité utérine se révèle au médecin.

L'expulsion du fœtus macéré se fait sans difficulté. Le liquide, expulsé après la rupture de la poche des eaux, varie de couleur : tantôt il est verdâtre si le fœtus est mort depuis peu de temps; tantôt rosé quand la mort est plus ancienne; plus tard encore, ce liquide peut ressembler soit à du chocolat clair, soit à une matière semi-liquide, épaisse, grumeleuse, noirâtre.

Les hémorrhagies ne sont pas rares au moment de la délivrance; à nouveau l'œuf est expulsé dans la caduque, qui reste retenue dans l'intérieur de la cavité utérine.

Les suites de couches sont simples en général. Quelquefois la montée de lait ne se fait pas, ayant eu lieu au moment de la mort du fœtus; le plus souvent, néanmoins, on l'observe,

de sorte qu'il y a deux montées de lait successives, l'une au moment de la mort du fœtus, l'autre alors qu'il est expulsé.

2° **Hystérectomie**, par le professeur Herrgott (*Annales de gynécologie*, septembre 1885, p. 161). — L'hystérectomie devenant à la mode dans la chirurgie parisienne, un mot d'historique sur cette opération ne manque pas d'intérêt.

Les premières hystérectomies ont été des opérations faites par erreur. Ces erreurs ont montré que l'ablation de l'utérus n'était pas incompatible avec la vie, et ont donné aux chirurgiens l'audace de pratiquer cette opération de propos délibéré.

C'est le 5 mai 1801 que, pour la première fois, Osiander, de Gottingue, pratiqua l'hystérectomie par la voie vaginale. En 1808, le même opérateur comptait huit autres interventions semblables, en tout neuf succès. Mais l'opération pratiquée par Osiander était incomplète, il n'enlevait qu'une partie de l'utérus.

La première hystérectomie totale fut faite en 1822, par Sauter, de Constance.

En 1816, Dupuytren avait pratiqué, à Paris, l'opération d'Osiander.

En 1829, Récamier fit, à l'exemple de Sauter, deux extirpations totales de l'utérus suivies de succès.

Peu après, Roux pratiqua deux opérations semblables, mais qui amenèrent la mort.

A la suite de ces insuccès, l'hystérectomie tomba dans l'oubli jusqu'à l'époque actuelle, où l'antisepsie a permis de l'oser avec de bien plus grandes chances de succès.

3° **Du diabète dans ses rapports avec l'utérus**, par le docteur Lecorché (*Annales de gynécologie*, octobre 1885, p. 257). — Le diabète s'observe surtout chez la femme aux deux périodes extrêmes de la vie génitale, c'est-à-dire avant l'instauration menstruelle et après la ménopause.

Le diabète peut aussi se montrer pendant la vie menstruelle, et en pareil cas, il est d'habitude plus grave.

La femme diabétique est particulièrement exposée à l'eczéma vulvaire et à différents troubles nerveux, parmi lesquels il faut surtout noter la sciatique.

La métrite granuleuse, granulation et altération de col s'observent souvent chez elle, coïncidant ou non avec l'eczéma vulvaire.

La dysménorrhée et l'aménorrhée sont fréquentes chez les diabétiques. Dans d'autres cas, la menstruation devient douloureuse. On peut aussi observer des métrorrhagies. Ces hémorrhagies ne dépendent pas de l'altération du sang, mais le plus souvent d'une lésion utérine, cause directe de la perte sanguine.

La stérilité est fréquente chez la femme diabétique, elle dépend aussi vraisemblablement des lésions utérines ; il y a donc là une cause purement locale. Quand la conception a lieu, la grossesse suit ordinairement son cours normal, l'accouchement se fait bien, mais les enfants sont peu viables, les uns faibles, les autres hydrocéphales ; on ne trouve pas de sucre dans leur urine.

D'après les observations de l'auteur, au nombre de cinq, il n'y a pas eu d'accident pendant les suites de couches du côté de la mère, ce qui n'est pas d'accord avec les observations de Duncan, où sur quinze cas le diabète se termina onze fois par la mort.

La grossesse survenant pendant le diabète est donc une cause d'aggravation très importante.

La glycosurie passagère est un phénomène fréquemment observé dans l'état puerpéral, et particulièrement au moment de la montée de lait, quand il n'y a pas d'allaitement, mais cette glycosurie, en aucun cas, ne semble aboutir à un diabète vrai.

Dans les cas de diabète, l'accouchement, comme l'époque menstruelle, amène une diminution de la glycosurie, mais ce n'est là qu'un effet transitoire, l'aggravation ne tarde pas à se faire sentir.

4° **De l'épisiotomie**, par le docteur W.-P. Manton (*American Journal of obstetrics*, mars 1885, p. 225). — Quand la partie fœtale qui se présente, et particulièrement la tête, va franchir l'orifice vulvaire, on est parfois obligé de pratiquer de petites incisions soit latérales, soit inférieures, pour prévenir la déchirure du périnée ; c'est à ces incisions qu'on donne le nom d'*épisiotomie*.

Cette petite opération est très peu pratiquée à Paris ; point n'est besoin en effet d'établir une solution de continuité artificiellement, alors que la nature la crée quand cela est nécessaire. Autrement dit, on abandonne l'épisiotomie à la nature.

Le docteur Manton plaide la cause de l'épisiotomie, il montre par différentes statistiques prises chez les auteurs allemands combien sont fréquentes les déchirures du périnée, et par d'autres statistiques puisées aux mêmes sources il essaye d'établir l'efficacité de l'épisiotomie comme mesure préventive contre la déchirure périnéale.

Ces statistiques n'ont pas de signification bien nette, car elles confondent toutes les ruptures périnéales ; il n'y a pas de distinction établie entre une déchirure de 1 centimètre, une autre de 2 et une autre de 3 centimètres.

Or empêcher par l'épisiotomie une rupture, qui aurait peu-être eu 1 centimètre d'étendue, c'est remplacer une petite lésion par un autre plus considérable ; loin de bénéficier de l'opération, la parturiante en éprouve un dommage notable.

En somme, l'auteur n'ajoute aucun argument convaincant en faveur de l'épisiotomie fréquente qu'il conseille.

Quant au procédé opératoire qu'il préconise et qui consiste en deux incisions latérales, il n'indique aussi aucune raison qui puisse le faire préférer à l'incision médiane et postérieure, qu'on pratique plus volontiers en France dans les cas très rares où l'épisiotomie est jugée nécessaire.

5° **De l'irrigation continue intra-utérine**, par Pinard et Varnier (*Annales de gynécologie*, décembre 1885 et janvier 1886). — C'est à Schücking, de Halle (1877), qu'on doit la première application des irrigations intra-utérines comme traitement de la septicémie puerpérale.

Ces irrigations continues avaient autrefois été employées en chirurgie par Percy, Lombard, Larrey, et surtout par Josse et Bérard. L'origine en est donc française.

Après Schücking nous voyons cette méthode suivie en Allemagne par Winckel, Schrœder, Spiegelberg, en 1878; en Russie, à Moscou, par Lœwenstein et Gugenberger, en 1879; en Italie, par Bompiani, en 1881.

M. Pinard, encouragé par les résultats récemment publiés par Sneguirew, de Moscou, a essayé cette méthode dans son service de Lariboisière.

16 cas ont été traités par l'auteur, ou plutôt 12, car dans les 4 premiers cas on ne se servit que d'irrigations vaginales. Sur ces 12 femmes traitées, il y a eu 4 décès, soit un tiers. Il ne s'agit ici que de cas de septicémie grave, impliquant par conséquent un pronostic des plus défavorables.

Voici le *modus faciendi* employé pour pratiquer ces irrigations intra-utérines :

Sur un lit ordinaire on place deux matelas repliés sur eux-mêmes, de telle sorte qu'au milieu se trouve un interstice libre par lequel le liquide peut s'échapper. Les matelas sont recouverts de tissu imperméable.

La femme est couchée de telle sorte que le nez correspond à l'intervalle compris entre les deux matelas.

M. Pinard emploie une sonde en métal à double courbure en forme d'S, fabriquée par M. Mathieu. Elle est maintenue en place, fixée aux cuisses par des ficelles.

A la sonde s'adapte un tube en caoutchouc établissant la communication avec un récipient quelconque, placé à une certaine hauteur, pour permettre la descente du liquide.

Le liquide employé est au commencement une solution de biiodure de mercure à un deux-millième, puis après quelques minutes une solution phéniquée à un centième. On continue jusqu'à ce que la température soit descendue à la normale, ou jusqu'au moment où les urines deviennent moins teintées par

l'acide phénique. La solution phéniquée a pu être employée trois jours de suite sans inconvénient.

Telle est la méthode employée par M. Pinard, méthode à laquelle il considère qu'il faut avoir recours toutes les fois où la septicémie est grave, et où les injections temporaires seraient insuffisantes.

Rétention des menstrues, par A. Desprès (Société de chirurgie, 20 janvier 1886). — M. Desprès communique l'intéressante observation d'une jeune fille de quatorze ans, qui se présenta avec une tumeur occupant la région ombilicale.

Le diagnostic fut d'abord impossible à établir; et on fit une ponction exploratrice à l'aide d'un trocart capillaire très fin, il sortit quelques gouttes de sang.

Trois mois plus tard il se fit par le vagin une perte de sang, modérée d'abord, puis très abondante, et la tumeur ombilicale disparut.

Cet incident, qui avait amené la guérison, éclaira le diagnostic et démontra qu'il s'agissait d'une rétention de menstrues.

Pour différentes considérations le toucher vaginal n'avait pas été pratiqué. On s'était ainsi privé d'un puissant moyen de diagnostic.

Ce fait est intéressant à deux points de vue. Il montre comme quoi une tumeur dépendant de l'utérus, et n'étant autre que l'utérus distendu, peut s'éloigner du petit bassin et faire errer le diagnostic quant à son origine. Il montre en second lieu que ces cas, dont la thérapeutique est loin d'être bénigne, peuvent guérir spontanément.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

Publications anglaises et américaines. — Sur un nouveau insufflateur aural.

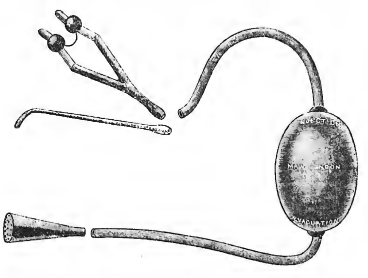
PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Sur un nouvel insufflateur aural, par J. Ward Cousins, M. D. London, F. R. C. S. (1). — Le docteur Ward Cousins a présenté au dernier congrès ophtalmologique et otologique de

(1) Senior chirurgien de l'Hôpital royal de Portsmouth et de l'infirmerie spéciale pour les affections de l'œil et de l'oreille.

l'Association médicale britannique un nouvel insufflateur sur lequel nous croyons utile d'attirer l'attention de nos lecteurs. Nous reproduisons également la discussion que cette présentation a provoquée au sein de la Société.

Le nouvel insufflateur représenté par la gravure ci-jointe peut remplir les diverses indications qui se présentent dans la pratique ordinaire de l'otologie et est en fait le résultat de la combinaison de plusieurs instruments susceptibles d'applications aussi multiples que nécessaires. Il peut servir : 1° à insuffler l'oreille moyenne comme la première poire de Politzer venue ; 2° il représente un aspirateur pour l'évacuation, par la trompe



d'Eustache, des liquides épanchés dans l'oreille moyenne ou encore un aspirateur pneumatique applicable au conduit auditif externe ; 3° enfin il peut être également employé à l'insufflation dans l'oreille moyenne de vapeurs médicamenteuses.

Veut-on insuffler la trompe d'Eustache par le procédé de Politzer, il suffira de se servir de la pièce nasale qu'on adaptera à l'orifice des narines, les renflements boucheront cet orifice. Le petit ressort permet de fixer l'instrument avec la main. Si on veut agir sur une seule narine, on peut substituer à la petite pièce nasale le cathéter d'Eustache (ou simplement le tube de caoutchouc garni ou non d'un peu de cire à modeler). La poire à insufflation est munie de valves légères et d'un ressort, à chacune des deux extrémités de cette poire aboutissent un tube, l'un est mis en communication avec la pièce

nasale, si on veut pratiquer l'insufflation, l'autre sert à l'aspiration. Il suffit de comprimer très légèrement la poire de caoutchouc pour en faire une pompe aspirante suffisamment puissante pour opérer l'aspiration des liquides épanchés dans la cavité de l'oreille moyenne; au contraire, si on veut pratiquer l'insufflation de cette cavité, il faut presser cette même poire avec force et rapidité. Veut-on envoyer dans la trompe d'Eustache et dans la cavité tympanique des vapeurs médicamenteuses, il suffit d'imbiber du liquide volatil choisi un bourdonnet de ouate hydrophile qu'on introduira dans le cône creux de caoutchouc vulcanisé et dont on ajustera l'extrémité fine au tube insufflateur. L'extrémité élargie, étant appliquée à l'ouverture des narines, est percée des trous par lesquels s'échappe l'air insufflé chargé de vapeurs médicamenteuses.

On sait combien le cathétérisme de la trompe d'Eustache, suivi de l'insufflation de la caisse, donne de bons résultats dans l'otite moyenne, et combien il est important de recourir de bonne heure à ce mode de traitement, étant donnée l'insuffisance du procédé de Valsalva et de la politzérisation. Grâce à cette méthode, on peut réussir à rétablir les communications avec l'air extérieur dans des cas déjà anciens d'otite moyenne et de rétrécissement de la trompe d'Eustache, rétablissement qui est bientôt suivi d'une amélioration notable du sens de l'ouïe. L'insufflateur de Ward Cousins est très propre à remplir le premier but. Mais il arrive quelquefois que la douche d'air produit une surdité temporaire avec sensation de plénitude et bruissement d'oreilles, symptômes qui disparaissent quand l'excès de pression de l'air a diminué par suite de sa résorption par les parois de la cavité de la caisse. Cet excès de tension est réalisé lorsque l'on emploie l'insufflation trop fréquemment ou avec trop de force; grâce à l'instrument de Ward Cousins, cet inconvénient peut être conjuré immédiatement, en aspirant l'air de la caisse à l'aide de la poire qui représente à volonté une pompe foulante ou une pompe aspirante, selon le tube, que l'on met en communication avec la sonde. L'emploi modéré de cette pompe aspirante peut se montrer encore très utile dans bien d'autres conditions. Chez les jeunes enfants atteints d'otite moyenne douloureuse on peut, grâce à cette pompe, vider la cavité des liquides sécrétés et emprisonnés dans la caisse. Dans l'inflammation aiguë avec suppuration de la muqueuse et distension de la membrane tympanique, cette évacuation peut quelquefois réussir en vidant la caisse à prévenir la rupture spontanée du tympan ou la ponction artificielle de cette membrane.

Dans le catarrhe chronique accompagné de surdité et de *tinnitus aurium*, le traitement par l'insufflation alternant avec l'aspiration de la caisse donne quelquefois d'excellents résultats. Dans certains de ces catarrhes chroniques, la trompe d'Eustache

est rétrécie et occupée par des sécrétions, en même temps le tympan est recouvert, comme du reste tous les organes de la caisse, par des couches épaisses et tenaces de mucus desséché. La douche d'air seule est alors de peu d'utilité, elle ne peut au contraire qu'augmenter la tension anormale de l'air dans la cavité ou bien elle est insuffisante à chasser les sécrétions par la trompe, de telle sorte que la répétition de l'insufflation de la caisse peut en arriver à devenir préjudiciable. Dans les mains du docteur Ward Cousins le traitement par l'insufflation et l'aspiration alternante, théoriquement logique, lui a, grâce à son nouvel insufflateur, donné d'excellents résultats. Selon lui on réussit à vider la cavité des sécrétions épaissies, à libérer la chaîne des osselets dont on rétablit la mobilité normale. L'insufflateur de Ward Cousins peut être mis en communication avec un appareil à vaporiser pour faire pénétrer dans la caisse des vapeurs, soit de chlorure d'ammonium, soit d'acide phénique, de créosote, d'eucalyptus, d'iode, et autres substances d'emploi usuel.

Les fabricants de cet instrument sont MM. Maw, Son et Thompson, de Londres (1). Au lieu d'une seule poire d'insufflation, il peut y en avoir deux avec une pièce intermédiaire qui facilite l'insufflation et l'aspiration évacuatrice alternante de la caisse en évitant de changer le tube à chaque manœuvre et économisant du temps et de la peine. Il suffira seulement de mettre la poire aspiratrice et la poire insufflatrice en rapport avec le tube correspondant. Cette amélioration était des plus nécessaires. Le docteur Cresswell Baber (de Brighton) dit que le procédé de Toynbee peut se montrer utile pour diminuer la tension de l'air dans la caisse (2). Il n'approuve pas l'injection de liquide médicamenteux dans la caisse en dehors des cas où il y a perforation du tympan. Le professeur Lucas (de Berlin) désapprouve également les injections intra-tympaniques qu'il a abandonnées depuis cinq ou six ans, parce qu'il a vu, dit-il, l'ouïe abolie par cette méthode à la suite d'injections faites par des spécialistes de solution de sublimé ou de nitrate d'argent ; cette destruction du sens de l'ouïe, résultant de la myringite aiguë déterminée par les injections. Il ajoute que même avec des topiques moins puissants, tels que l'eau pure ou la glycérine, ces mêmes accidents se sont reproduits. A ces cas d'otite scléreuse il appliqua son traitement mécanique. Les injections de vapeurs médica-

---

(1) Aldersgate street, 7 à 12, Londres ; et Paris, 32, faubourg Poissonnière : M. Versepuy, leur agent.

(2) Pour cela, il suffit de fermer fortement la bouche et de clore complètement l'orifice des narines, puis de faire une forte inspiration. Un vide partiel se fait dans la cavité pharyngienne et par voisinage dans la caisse. L. D.

menteuses ne sont pas passibles des mêmes objections que les injections liquides (1).

Le docteur Bendelack Hewetson (de Leed) craint qu'avec un instrument aussi puissant que l'est le nouvel insufflateur du docteur Ward Cousins, l'ébranlement imprimé à la chaîne des osselets soit trop fort et puisse déterminer leur luxation. Il sera donc nécessaire d'en user avec douceur dans le cas où on pratiquerait l'insufflation et l'aspiration alternatives.

Le docteur Ward Cousins a également fait faire récemment, par MM. Maw, Son et Thompson (de Londres), un injecteur qui permet de pratiquer facilement le lavage du conduit auditif externe par le malade lui-même. L'instrument, représenté par la figure ci-jointe, se compose d'un injecteur ordinaire à poire.



Cette poire communique d'une part avec un tube aspirateur qui plonge dans le liquide, de l'autre avec un tube irrigateur muni d'un embout qu'on introduit dans le canal auditif externe. Une autre pièce est constituée par une gouttière qui se fixe à l'aide d'un léger ressort appliqué autour de la tête. Cette gouttière recueille le liquide de lavage à sa sortie du conduit auditif externe, et le déverse dans le récipient où plonge le tube aspirateur, ce qui permet de prolonger l'injection aussi longtemps qu'on voudra.

(1) Les accidents que le docteur Lucas attribue aux injections tiennent d'une part aux propriétés irritantes des topiques employés, l'usage du nitrate d'argent et du bichlorure de mercure devant toujours être proscrit. Pour les autres topiques, ces accidents peuvent tenir soit à la quantité introduite, soit au rapprochement trop grand des séances ou à la violence de l'introduction. Suivant M. Gellé, il est douteux que la pénétration des liquides à injection ait lieu. Cette pénétration, quand elle se fait, est très douloureuse. L. D.

Une languette de caoutchouc, percée de trous, dans l'un desquels on engage l'embout avant de l'introduire dans le conduit, et annexée à la partie supérieure de la gouttière, maintient cet embout appliqué sur la paroi supérieure du conduit auditif externe. Le débit de l'injecteur bien que faible est cependant suffisant dans bien des cas à l'aide de six à huit pressions pratiquées sur la poire par minute, pour entretenir un courant laveur ou médicamenteux dans le conduit auditif. Cet instrument a sur le seringuage ordinaire l'avantage de ne point exiger le concours de deux personnes ; mais il ne saurait remplacer avec avantage l'irrigation à l'aide de l'irrigateur Eguisier, surtout quand il s'agit de laver avec un courant d'eau un peu abondant et fort.

Sous le nom de *Sound Deadeners*, MM. Maw, Son et Thompson ont construit pour le docteur Ward Cousins de petits instruments destinés à être placés dans le conduit auditif externe, dans le cas d'hyperacousie, ou à être utilisés aussi par toute une série de sujets que leur profession expose à l'audition fréquente de bruits intenses et subits d'où résulte un ébranlement exagéré de la membrane du tympan et de la chaîne des osselets, comme les mécaniciens et les artilleurs par exemple.

Ces *Sound Deadeners* ou *amortisseurs du bruit* consistent en petits coussinets piriformes de caoutchouc, distendus par de l'air et qu'on peut introduire sans difficulté dans le conduit auditif externe. Ces petits coussinets sont de trois calibres différents, ce qui leur permet de s'adapter au calibre du conduit auditif, variable pour les différents sujets. Ils se placent sans difficulté et s'enlèvent de même. Grâce à l'élasticité de leur paroi, il n'y a nul danger de les voir s'engager à fond dans le conduit et de s'y perdre, comme cela peut arriver pour les bourrelets de coton. Leur contact est moins irritant pour les parois du conduit que celui de la ouate. De plus, ils produisent à un bien moindre degré cette sensation de chaleur et de congestion qui, chez les personnes non habituées, accompagne presque toujours le port d'un bourrelet d'ouate, congestion très notable dont tout l'appareil auditif du côté intéressé est le siège, qui peut aller jusqu'à la production d'un véritable raptus sanguin vers la tête et qui, pour certaines personnes, rend insupportable l'emploi du coton dans les oreilles.

Les *Sound Deadeners* du docteur Ward Cousins réalisent donc une véritable amélioration que nous nous faisons un plaisir de signaler. (Voir *the British Medical Journal* du 3 octobre 1885.)

BIBLIOGRAPHIE

Pratique chirurgicale des établissements industriels, par M. le docteur Guermonprez. Paris. J.-B. Baillière, 1884.

En réunissant en un volume les divers chapitres qui le composent et qui ont été publiés déjà soit dans les recueils périodiques, soit dans les bulletins des sociétés savantes, M. le docteur Guermonprez a rempli une lacune importante laissée jusqu'à lui dans notre littérature médicale. L'auteur fait remarquer avec juste raison que, tandis que la chirurgie militaire a inspiré la composition de traités aussi nombreux et aussi importants que la chirurgie civile, la chirurgie industrielle, tout aussi intéressante que celle qui s'exerce sur les champs de bataille, et qui a ses champs de bataille aussi dans les ateliers, est absolument dénuée de la littérature spéciale qui lui serait nécessaire.

Combler d'un seul coup la lacune aurait été une tâche trop ardue pour un débutant, et d'ailleurs il aurait fallu attendre de longues années encore avant d'avoir pu rassembler les nombreux matériaux indispensables à la rédaction d'un traité didactique. Chirurgien de divers établissements industriels de Lille, M. Guermonprez a pensé qu'il valait mieux publier ses documents au fur et à mesure, sous forme de notes, afin d'attirer l'attention de ceux de ses confrères qui exercent dans le même milieu et de les exciter à recueillir et à publier de leur côté les documents qui viendraient à leur connaissance. Nul doute que cette invitation ne soit accueillie avec empressement et ne produise des résultats très utiles.

En attendant le traité complet auquel la chirurgie industrielle a bien droit, nous allons indiquer les principaux points étudiés dans le livre de M. Guermonprez : Plaies par peignes de filature de lin, de coton, variétés de plaies par instruments piquants et tranchants à la fois, parfois très graves à cause des corps étrangers minces qui restent souvent dans la profondeur des tissus; — accident de la *manœuvre au bâton* dans les chemins de fer (fracture de l'extrémité supérieure du tibia très souvent suivie de pseudarthrose); — blessures du rachis par chute de lieux élevés; — plaies par instrument piquant et par instrument tranchant chez les ouvriers en bois; — coups de scie; — coups de machines à raboter; — plaies par éclatement, par usure, par arrachement des doigts, de la main, de tout le membre supérieur et même du membre inférieur; — plaies faites par le foret; — coups d'épissoir; — corps étrangers spéciaux aux ouvriers de la métallurgie; — brûlures de l'œil; — mutilations par les engrenages; — écrasements; — sections contuses; — amputation par la machine à étirer le fer; — hernie traumatique; — chute sur le pied étendu; — luxation du pied en arrière.

Comme on le voit par cette simple énumération, la chirurgie industrielle comporte un assez bon nombre de lésions qui lui sont, pour ainsi dire, personnelles; ce qui justifie pleinement le travail particulier que M. Guermonprez a cru devoir leur consacrer. A ses observations personnelles, il en a joint un certain nombre d'autres recueillies dans les auteurs

ou communiquées par divers confrères, de sorte qu'il a pu déjà, en en faisant la synthèse, tracer de ces lésions un tableau d'ensemble que des observations postérieures ne pourront que compléter. Outre le tableau clinique, M. Guermonprez a encore indiqué les secours à donner en pareil cas, et qui rentrent un peu dans la chirurgie d'urgence, les accidents consécutifs possibles, et l'état éloigné des membres blessés, point très important à considérer, à cause des services que peuvent rendre encore ces membres, et des indemnités que les compagnies doivent payer aux ouvriers en cas d'impotence plus ou moins marquée.

Le bon accueil fait à cette première partie de l'ouvrage par les praticiens nous fait espérer que l'auteur voudra bien ne pas trop tarder à nous donner la seconde.

L.-H. Petit.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Sur la médication antipyrétique. — Le docteur Desplats étudie parallèlement l'action de la kairine, de l'antipyrine et de la thalline, et voici par quelles conclusions il termine son travail :

1° Que les agents antipyrétiques, en modérant la température des fébricitants, modèrent tous les autres phénomènes fébriles ;

2° Qu'ils rendent les fièvres, non seulement moins pénibles pour ceux qui en sont atteints, mais aussi moins graves, puisque, en modérant l'hyperthermie, ils suppriment ou atténuent ses effets secondaires et rendent plus rares les complications ;

3° Que les inconvénients résultant de leur administration sont négligeables si on les compare aux avantages ;

4° Quant au choix de l'agent à employer, il doit être laissé au praticien, l'expérience ne permettant pas encore de dire si les bains froids ou tièdes sont supérieurs aux composés chimiques, et si l'antipyrine doit être préférée à la thalline ou aux autres agents.

Ce qui importe, c'est que tous les médecins sachent que la fièvre est un ennemi à combattre et que déjà on ne compte plus les malades soulagés ou sauvés par la médication antipyrétique. (*Soc. méd. de Lille*, 1886.)

De l'influence des boissons dans le traitement de l'obésité. — M. Albert Robin établit tout d'abord que les liquides pris en abondance augmentent les oxydations de l'économie, puis il établit que chez les obèses on doit ou prescrire les boissons abondantes, ou la diète des liquides dans les circonstances suivantes :

Chez les obèses qui sécrètent une quantité d'urée plus considérable que la normale, il faut conseiller la diète des boissons et le régime sec.

Chez ceux, au contraire, où la quantité d'urée est diminuée, il faut ordonner des boissons abondantes.

Enfin, lorsque chez l'obèse la quantité d'urée est stationnaire, on doit se guider sur le coefficient d'oxydation. (Par ces mots, M. Robin entend le rapport qui existe entre les matériaux solides de l'urine et l'urée.) Lorsque le coefficient d'oxydation est très élevé, on doit ordonner le régime sec ; s'il est faible, ordonner, au contraire, les bois-

sons abondantes. (*Gaz. hebd.*, 29 janvier 1886, n° 5, p. 74.)

Du sublimé en chirurgie. — Le sublimé est le plus puissant antiseptique que l'on puisse employer, dans la pratique, d'une façon courante. Outre son pouvoir antimicrobien, il a une action cicatrisante légère, mais suffisante, dont on a tiré de bons résultats dans le traitement de l'hydrocèle.

Comme l'action cicatrisante du sublimé est légère, comparée à celle de l'alcool, on peut tirer d'excellentes réunions des plaies par l'union de ces deux agents.

On emploie le sublimé pour rendre antiseptiques les plaies, de quelque nature qu'elles soient.

La blennorrhagie, par suite de sa cause microbienne, peut être traitée par les injections de sublimé. (Dr Vignes, *Thèse de Paris*, 1885.)

Fistules osseuses d'origine dentaire. — Les fistules dentaires ne sont pas nécessairement produites par une dent cariée ou atteinte de périostite; on en rencontre qui reconnaissent pour cause la compression des maxillaires par une dent vicieusement développée.

La dent de sagesse inférieure, d'une part, et la dent canine supérieure, ainsi que n'importe quelle autre dent anormale, d'autre part, sont, par ordre de fréquence, les causes déterminantes des fistules d'un dernier genre que nous désignerons sous le nom de : *Fistules osseuses d'origine dentaire*.

Le diagnostic de cette affection se base principalement sur l'âge du malade, l'absence de l'organe incriminé dans la rangée normale et l'exploration tactile ou visuelle.

Le traitement consiste uniquement dans l'extraction de la dent qui est la cause des accidents. (Dr Colle, *Thèse de Paris*, 1885.)

Etude comparative de l'ostéotomie et ostéoclasie dans le traitement du genu valgum. — L'ostéotomie présente une gravité qui est démontrée par les cas mortels, par différents accidents (amputation du membre, suppurations prolongées, blessures des vaisseaux poplités) qui ont mis en danger la vie du malade.

On ne cite aucun cas de mort après l'ostéoclasie; cependant on peut observer après ces opérations des douleurs vives, de l'épanchement articulaire. Aujourd'hui les ruptures ligamenteuses sont évitées, grâce au perfectionnement apporté aux appareils Robin et Collin.

La durée du traitement paraît être la même avec l'un ou l'autre procédé; elle serait plutôt moindre pour l'ostéoclasie.

Quant aux résultats fonctionnels, les raideurs qu'on signale après l'ostéoclasie n'ont pas de durée.

Enfin pour comparer l'ostéoclasie et l'ostéotomie, on peut dire qu'il y a entre elles la différence qui existe entre une fracture simple et fermée et une fracture ouverte et compliquée. Nul doute que la première ne soit d'un pronostic plus favorable que la seconde. (Dr Roger, *Thèse de Paris*, 1885.)

VARIÉTÉS

Hôpital de la Pitié. — M. le docteur Audhoui a repris ses *Leçons cliniques sur les maladies de l'estomac*, le jeudi 1er avril, à dix heures, à l'amphithéâtre n° 3, et les continuera les jeudis suivants à la même heure.

Nécrologie. — Le docteur Gillette, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine. — Le docteur Amédée Forget, officier de la Légion d'honneur. — Le docteur Edouard Fournié, médecin adjoint de l'institution des Sourds-muets. — Le docteur Thaon, de Nice. — Crespin, interne à l'hôpital Lariboisière, et Clare Saint-Alais, externe des hôpitaux, ont succombé tous les deux, victimes de leur devoir professionnel, à des pneumonies infectieuses contractées dans leurs services hospitaliers.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

A NOS LECTEURS

Le comité de rédaction du *Bulletin de thérapeutique*, ayant dû combler le vide occasionné par la perte du professeur Bouchardat, a demandé à M. le professeur Regnault, l'un des amis les plus intimes de notre regretté collaborateur, de vouloir bien le remplacer. M. Regnaült a consenti à accepter ces fonctions.

Par son savoir, par la hauteur de son caractère, par ses connaissances spéciales, M. le professeur Regnault est une précieuse acquisition pour le journal, et tous nos lecteurs, nous en sommes persuadés, approuveront ce choix.

LE COMITÉ DE RÉDACTION.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

(LABORATOIRE DE THÉRAPEUTIQUE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY.)

Recherches sur l'action physiologique de l'uréthane et sur ses propriétés comme antagoniste fonctionnel de la strychnine ;

Par le professeur Coze.

L'uréthane étudiée en Allemagne a été en France l'objet de recherches dirigées dans le sens de l'action hypnotique de ce nouveau médicament.

Depuis l'époque de son introduction dans la thérapeutique, vers la fin de l'année 1885, j'ai institué dans mon laboratoire de la Faculté des séries d'expériences ayant pour but l'action physiologique de cette substance qui pourra bien devenir un médicament sérieux.

L'uréthane est un carbamate d'éthyle ; sa grande solubilité

dans l'eau permet une administration facile ; les doses élevées auxquelles on peut la prescrire mettent le praticien à l'abri des erreurs qu'entraîne l'emploi de très petites doses ; sa saveur est à peu près nulle.

Les résultats obtenus par l'étude faite avec le concours de mon habile préparateur, le docteur Devaux, me paraissent présenter un intérêt réel ; je vais les exposer dans l'ordre suivant :

I. *Action locale.* — Lorsqu'on injecte une solution aqueuse d'uréthane dans la cuisse, les sacs lymphatiques ou l'abdomen de la grenouille, on ne remarque, même à la dose de 40 et 50 centigrammes, aucune action locale.

Chez le cobaye, une dose de 2 grammes en injection sous-cutanée ne donne lieu localement à aucun phénomène d'irritation ; une injection intra-péritonéale do 1 gramme n'entraîne ni phlogose ni manifestation douloureuse.

Le lapin supporte très bien par voie stomacale 4, 5 et 7 grammes du médicament sans production de phénomènes locaux ; une injection péritonéale de 3 grammes est parfaitement supportée. Une fois une injection de 3 grammes poussée par erreur dans la trachée produisit une pneumonie avec suppuration et infarctus hémorrhagique. Les injections hypodermiques des mêmes doses ne déterminent rien localement.

Il en est de même pour le chien dans le péritoine duquel j'ai pu injecter une solution contenant 8 grammes d'uréthane, sans accidents ; les injections hypodermiques sont bien supportées.

En somme, chez un grand nombre d'animaux mis en expérience, nous n'avons pu constater de troubles locaux irritatifs ou inflammatoires.

II. *Action sur le système nerveux et sur les muscles.* — L'injection de 5 centigrammes d'uréthane chez la grenouille amène un peu d'excitation bientôt suivie d'une légère torpeur qui passe vite ; 10 centigrammes, après une courte période d'excitation, produisent de l'abattement, de la résolution musculaire avec diminution des réflexes ; puis l'animal s'endort profondément anesthésié ; la respiration apparente ne se fait plus, l'animal paraît mort. Dans cet état, si l'on met le cœur à nu, on constate qu'il se contracte parfaitement. Le lendemain une grenouille anesthésiée avec les doses fortes de 15, 20 et 25 centigrammes

est complètement remise ; 45 et 50 centigrammes sont des doses mortelles.

Les muscles d'une grenouille ainsi anesthésiée se contractent très bien par l'électricité : si on les actionne par les nerfs lombaires ou par les sciatiques, on remarque une diminution d'amplitude du tracé de la contraction ; en actionnant les muscles directement, l'amplitude normale est conservée.

Les muscles des extrémités inférieures séparés des conducteurs nerveux par la section ne donnent pas de tracés indiquant une action directe par la voie circulatoire.

Les muscles privés de sang par la ligature et actionnés par les nerfs restent au point de vue du tracé dans les conditions indiquées plus haut.

Le cobaye est très sensible à l'uréthane ; une dose de 1 gramme injectée sous la peau amène le sommeil en quelques minutes après une courte période d'excitation ; les réflexes conservés au début diminuent peu à peu lorsque l'animal couché sur le flanc est endormi ; le lendemain il est encore sous l'influence du médicament, il ne marche que quand on le pousse, il est engourdi, il a perdu le pouvoir de vouloir ; quarante-huit heures après il est entièrement remis. Une dose de 2 grammes accentue fortement ces phénomènes, l'anesthésie est complète : la dose de 2 grammes a été mortelle pour la plupart de ces petits animaux.

Chez le lapin l'action sur le système nerveux se traduit aussi par de l'excitation : l'animal court, se heurtant aux obstacles sans direction volontaire précise. A cette agitation succède bientôt un grand calme; l'animal est pelotonné sans mouvement et ayant une forte tendance au sommeil, les extrémités postérieures faiblissent et glissent sans pouvoir se poser ; les réflexes persistent encore. Puis, si la dose est forte, l'animal se couche sur le flanc, il devient peu à peu insensible, il est endormi. Cet état peut durer pendant plusieurs heures. Le lendemain ou le surlendemain, selon la dose, le lapin est encore engourdi, il mange un peu, mais se meut à peine, il semble qu'il ait perdu la faculté de vouloir. Il peut se tenir sur ses jambes ; mais les extrémités postérieures présentent encore un état semi-parétique et une difficulté dans la contraction.

Pour produire ces effets il faut des doses de 3, 4 et 5 grammes; une dose de 7 grammes est mortelle pour un lapin de près de 2 kilogrammes.

Un fait curieux à ajouter est le retard apporté à l'action hypnotique par la trépanation ; l'animal, même sous l'influence d'une forte dose, se réveille facilement, les réflexes sont conservés : on remarque au bout d'une heure, les méninges étant enlevées, une turgescence de la substance nerveuse corticale qui fait légèrement hernie à travers l'orifice. J'avais autrefois constaté le même phénomène sous l'influence de la morphine. Le système nerveux ganglionnaire n'échappe pas à l'action de l'uréthane ; lorsque les animaux sont sur le flanc, on remarque à travers la peau un mouvement vermiculaire péristaltique très prononcé des intestins, quelle que soit la voie d'introduction.

Chez le chien, le système nerveux est influencé de même : période d'excitation, sommeil, même inertie volontaire, même paresse dans la marche et anesthésie complète à fortes doses, au point d'être insensible au contact d'un fer rouge.

J'ai administré l'uréthane chez le chien aux doses de 3, de 5 et de 8 grammes, soit en injection sous-cutanée, soit en injection péritonéale; par cette dernière voie l'absorption est très rapide et l'anesthésie plus facilement obtenue.

Ainsi, chez tous les animaux on note une période très courte d'excitation, la production du sommeil, la résolution musculaire, l'anesthésie générale et un retour lent à l'état normal sans autre trouble qu'une certaine dépression du système nerveux.

III. *Action sur la circulation et sur le sang.* — Les tracés pris sur le cœur de la grenouille nous montrent au début une légère accélération des battements, puis, après quinze à vingt minutes, il se produit un ralentissement qui peut réduire de moitié le nombre des pulsations : la systole ne perd pas de son amplitude ; la régularité des battements n'est pas modifiée.

Les animaux à sang chaud présentent la même accélération au début, suivie d'un ralentissement prononcé lorsqu'on administre des doses très fortes.

La pression sanguine, étudiée sur le chien avec le manomètre de Tatin, étant en moyenne à l'état normal de 23 centimètres

de mercure, monte dans les premières minutes jusqu'à 28 pour redescendre à la moyenne normale.

Chez tous les animaux on note au début une circulation plus activée : dans la patte et le mésentère de la grenouille le phénomène est très accentué ; les oreilles des animaux à sang chaud sont chaudes et présentent des battements artériels assez intenses ; lorsque le médicament a amené le sommeil, la circulation diminue, les oreilles pâlissent et se refroidissent, ces modifications ont été constantes.

Si maintenant nous examinons l'état du sang, nous voyons que le sang artériel même avec les doses les plus fortes a conservé toute sa rutilance ; l'analyse des gaz du sang nous a donné les chiffres suivants :

Le sang artériel normal du lapin, d'après Walter, contient :

Oxygène	13cc,21
Acide carbonique	33 ,94
Azote	2 ,65

En pleine période d'action de l'uréthane nous avons trouvé :

Oxygène	17cc,06
Acide carbonique	33 ,69
Azote	2 ,48

Il y aurait donc dans ce cas 4 centimètres cubes pour 100 d'oxygène en plus fixé sur les globules du sang artériel.

D'un autre côté, l'examen du sang (artériel et veineux mélangés) fait à l'hémo-chronomètre de Malassez, nous indique que la capacité respiratoire du sang, c'est-à-dire la quantité *maxima* d'oxygène que peut absorber 1 millimètre cube du sang examiné, étant à l'état normal chez le lapin de 0,130 de millimètre cube, est pour le sang uréthanisé de 0,150 de millimètre cube, la capacité respiratoire a donc augmenté. Il en est de même de sa quantité d'hémoglobine : à l'état normal nous trouvons que le millimètre cube de sang contient 0,062 de milligramme et que sous l'influence de l'uréthane le chiffre monte à 0,072.

On peut se demander à la suite de ces résultats si le sang retenant plus d'oxygène cède ce gaz moins facilement au système nerveux et contribuerait ainsi à l'action dépressive produite.

IV. *Action sur la respiration.* — Le ralentissement de la respiration est des plus manifestes : après la courte période d'excitation, c'est pour ainsi dire le premier symptôme appréciable de l'action de l'uréthane. Chez le cobaye et le lapin, la respiration, qui dépasse largement 100 par minute, peut tomber à 40, lorsque le sommeil est produit, et surtout si l'on arrive à l'anesthésie.

La respiration est peut-être un peu moins profonde qu'à l'état normal, elle est plutôt abdominale et entrecoupée de loin en loin par une inspiration pectorale accentuée.

V. *Action sur la température.* — En pleine période d'action la température a toujours baissé de quelques dixièmes à 1 degré ; 2 degrés, selon les doses exagérées, ont donné des températures de collapsus (34 degrés, la moyenne normale étant de 39°,5). L'uréthane pourrait être employée comme antipyrétique.

VI. *Action sur les sécrétions et la nutrition.* — Les sécrétions salivaires et lacrymales sont augmentées. Au début les animaux urinent abondamment. Il n'en est plus de même lorsque l'action du médicament est à son maximum ; on a noté chez le chien et le lapin un peu de diarrhée.

La nutrition ne paraît pas entravée : des animaux qui ont servi à des expériences répétées n'ont pas perdu de leur poids. Toutefois, les animaux pendant vingt-quatre et quarante-huit heures après ne mangent pas, ils peuvent perdre de 30 à 60 grammes, mais quelques jours après la réparation est faite.

On ne connaît pas encore le réactif de l'uréthane. Aussi n'avons-nous pas pu étudier les questions relatives à son élimination. L'uréthane se décompose-t-elle en partie, donnant par exemple de l'ammoniaque qui s'éliminerait par les voies respiratoires ? Nous avons constaté qu'une baguette trempée dans l'acide chlorhydrique et approchée du museau de l'animal s'entourait d'assez fortes vapeurs blanches ; mais ce n'est pas, je m'empresse de le dire, une observation suffisamment sérieuse.

VII. ***Propriétés remarquables de l'uréthane comme antagoniste des convulsions strychniques.*** — En présence des effets hypnotiques et de la résolution musculaire que détermine l'uréthane, j'ai eu la pensée d'examiner quelle pourrait être l'action de cette substance sur un animal strychninisé.

On sait que pour une grenouille de 25 grammes la dose mortelle *minima* de strychnine est, d'après Falck, de 5 centimilligrammes.

J'injectai d'emblée à une grenouille 1 décimilligramme de sulfate de strychnine; en quelques instants, le tétanos obtenu, je fis une injection de 25 centigrammes d'uréthane. En quatre minutes le tétanos s'était arrêté, l'animal était en résolution complète. Le lendemain, à mon grand étonnement, la grenouille était remise. Cette expérience, répétée très souvent, fut faite avec des doses variées d'uréthane supérieures et inférieures à 25 centigrammes : les effets étaient moins durables avec les doses inférieures, mais toutes les fois que le tétanos reprenait, on pouvait l'arrêter presque instantanément. Un mélange de strychnine et d'uréthane injecté d'un seul coup n'amenait aucun phénomène tétanique, mais de la résolution musculaire.

Sur le cobaye j'obtins les mêmes effets : le cobaye étant moins sensible que d'autres animaux à la strychnine, je donnai à deux cobayes par injection hypodermique 25 décimilligrammes de sulfate de strychnine; un quart d'heure après les animaux sont en tétanos, l'un des deux reçoit de suite par injection intrapéritonéale 1 gramme d'uréthane; les convulsions cessent, la respiration descend à 72, puis à 40; l'autre cobaye, témoin, a succombé en vingt minutes au tétanos strychnique.

Pour le lapin du poids de 1 kilogramme la dose mortelle *minima* de strychnine est de 6 décimilligrammes : je donnai à un lapin du poids de 2 435 grammes des doses successives de sulfate de strychnine qui atteignirent le chiffre de 18 décimilligrammes, bientôt après se produisit un accès très violent de tétanos; l'animal rigide fait un saut et retombe sans respiration et en état d'asphyxie. De suite je lui donnai par voie stomacale 3 grammes d'uréthane, après avoir ramené quelques mouvements respiratoires par des pressions thoraciques; en quelques minutes, la raideur tétanique commença à disparaître, d'abord dans le train postérieur, la respiration devint plus profonde, la sensibilité réflexe a à peu près disparu, l'animal sur le flanc dort tranquillement. Deux heures après, le lapin soulève sa tête sans convulsion, les membres sont en résolution complète; l'animal encore sous l'influence de l'uréthane se remit peu

à peu. Le lendemain, il ne reste plus qu'un peu de parésie du train postérieur; le surlendemain, il est complètement remis.

L'expérience inverse a été faite, le lapin uréthanisé a reçu par voie hypodermique 2 milligrammes de sulfate de strychnine, la tétanisation ne se produisit pas.

Ces expériences ont été répétées un certain nombre de fois et ont toujours présenté le même tableau phénoménal.

Dans d'autres expériences j'administrai à des lapins un mélange d'une solution de 3 grammes d'uréthane et de 2 milligrammes de sulfate de strychnine, il ne se produisit ni raideur ni accès tétanique; je pus porter les doses de strychnine jusqu'à 5 milligrammes sans obtenir de tétanos; à 6 milligrammes, quelques secousses se produisirent, mais l'animal continua à vivre; il vit encore sept jours après l'expérience avec une paralysie du train postérieur qui peut être attribuée en partie à l'action paralysante de la strychnine à haute dose.

Il était curieux de voir circuler dans le laboratoire des animaux portant 3, 4 et même 5 milligrammes de strychnine sans production des symptômes ordinaires et avec un peu de paresse dans la marche déterminée par l'uréthane.

Les mêmes expériences ont été répétées sur le chien : pour 1 kilogramme du poids de l'animal, on sait, toujours d'après Falck, que la dose mortelle *minima* de strychnine est de 75 centimilligrammes.

Un chien de 10 kilogrammes reçoit en injection hypodermique 5 milligrammes de sulfate de strychnine : trois quarts d'heure après, il a une attaque de tétanos; l'animal tombe raide sur le côté droit ; immédiatement je pratiquai une injection intrapéritonéale de 5 grammes d'uréthane, cinq minutes après la respiration très accélérée devient moins rapide et se régularise; après quinze minutes à partir de l'attaque, la respiration est à 48 degrés et la résolution musculaire est complète. Après vingt minutes, le chien se lève avec peine, il marche difficilement, sa volonté paraît impuissante, on le ramène au chenil et le lendemain il est remis et mange.

Les faits consignés dans ce dernier paragraphe sont d'une importance qui n'échappera à personne.

Il est intéressant de constater, sur des séries d'animaux d'es-

pèces diverses, que chez tous l'uréthane agit comme antagoniste fonctionnel de la strychnine.

Nous pouvons supposer que ce médicament pourra modifier des états convulsifs divers; aussi croyons-nous devoir prier instamment les médecins et chirurgiens d'en faire l'essai dans les cas de tétanos.

CONCLUSIONS.

1° L'uréthane a une action hypnotique manifeste, elle détermine la résolution musculaire et à haute dose l'anesthésie;

2° Elle ralentit le pouls et la respiration, abaisse la température;

3° Son action locale peu irritante permet de l'administrer en injection sous-cutanée;

4° Elle ne paraît troubler ni les humeurs ni la nutrition;

5° Elle est l'antagoniste fonctionnel de la strychnine;

6° Il importe d'essayer son emploi chez l'homme dans les cas de convulsions, en général, et en particulier dans le tétanos.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Note sur un cas d'étranglement intestinal interne;

Par le docteur BÉRENGER-FÉRAUD,
Directeur du service de santé de la marine,
Membre correspondant de l'Académie de médecine.

J'ai eu récemment l'occasion d'observer, à l'hôpital maritime de Lorient, un cas d'étranglement interne, qui me paraît susceptible de présenter quelque intérêt aux lecteurs du *Bulletin*, à cause de la diversité des moyens mis en œuvre pour le faire disparaître. Des cas pareils sont loin d'être rares, je le sais; le succès peut même être mis autant sur le compte du hasard que des tentatives thérapeutiques dans celui qui nous occupe; néanmoins cette observation nous ouvre peut-être un horizon au sujet du mode d'action de certains moyens de traitement; et à ce titre mérite, il me semble, d'être rapportée :

Le nommé D... (Joseph), âgé de vingt-quatre ans, né dans le département du Bas-Rhin, canonnier conducteur d'artillerie de marine, en congé de convalescence à la caserne, pour coup de feu dans la paroi thoracique reçu au Tonkin, était en parfait état de santé le mercredi 12 août dans la matinée. Il alla à la selle comme d'habitude en se levant, il déjeuna de bon appétit, puis, vers midi, sortit en ville avec des camarades.

Là, il but trois ou quatre verres de bière, et ensuite, rencontrant d'autres amis, il but un verre de cidre. A peine le cidre était-il ingéré qu'il éprouva une violente douleur dans le ventre ; c'est au point, dit-il, que sa première pensée fut qu'il était empoisonné, opinion qu'il reconnut bientôt être insoutenable, puisque trois autres artilleurs qui avaient bu le même cidre avec lui, n'étaient pas incommodés.

Les douleurs étaient si fortes et si persistantes que D... fut obligé de rentrer aussitôt à la caserne, où on lui donna une potion antispasmodique et calmante (éther, 2 grammes ; laudanum, 1 gramme ; alcoolé de menthe, 4 grammes) qui ne produisit qu'une médiocre amélioration.

Le jeudi matin, 13 août, D..., qui a passé longtemps à l'hôpital au Tonkin, lors de sa blessure, et qui ne se souciait pas d'y rester à Lorient, ne dit que sommairement ce qui lui était arrivé; espérant que son indisposition n'était pas grave, il dissimula une partie de ses douleurs, de sorte que le médecin du régiment, croyant à une indigestion, ne lui prescrivit qu'une infusion d'eau chaude, une seconde potion et le repos. Mais dans la journée, les douleurs augmentent, l'état s'aggrave; et à six heures du soir, D... est apporté à l'hôpital, où le médecin de garde croit sur ses indications imparfaites, car il faut noter que cet homme s'exprime médiocrement bien en français, avoir affaire à des coliques d'indigestion.

La nuit se passa sans sommeil. Le 14, je vois le malade à la visite du matin, son faciès exprime une vive souffrance, il me raconte en quelques mots brefs le détail de l'ingestion successive de bière et de cidre, ajoute que depuis lors il va à chaque instant au cabinet, sans spécifier qu'il n'évacue absolument rien ; de sorte que dans le premier moment, je crus qu'il avait de la diarrhée. D .. accusait, il est vrai, une vive douleur dans l'abdomen, mais on pouvait croire que c'était des coliques ordinaires ; aussi, pensant, comme le médecin de la caserne, qu'il s'agissait des suites d'une indigestion de boissons fermentées, je prescrivis d'appliquer immédiatement deux sinapismes Rigollot sur l'abdomen pour calmer les coliques, et fis donner sans retard 40 grammes de sulfate de soude, ainsi qu'un grand lavement émollient.

A la contre-visite de trois heures, je constate que l'état de D... a empiré; on m'apprend que le matin il a vomi son sulfate de

soude. Le médecin de garde a prescrit alors deux verres d'eau de Sedlitz qui ont été vomis aussi peu après. Depuis, les vomissements ont persisté, d'abord incolores, ils sont devenus bilieux, de couleur verte foncée depuis deux heures.

Le sujet a le faciès grippé, il est courbé dans son lit et pousse de temps en temps des cris de douleur. Cet état grave étant insolite et les réponses du malade étant si vagues, si imparfaites qu'on ne pouvait bâtir aucune hypothèse d'après elles ; j'explore directement l'abdomen et constate qu'il est modérément développé, mais on sent déjà qu'il présente des inégalités résultant du développement de gaz dans certaines parties des anses intestinales. Un peu à gauche de l'ombilic et dans la région qui répond au coude formé par le côlon transverse et le côlon descendant, je trouve un point qui est plus douloureux au dire du malade, la palpation en cet endroit provoque des cris ; on y sent au toucher une petite tumeur dure et résistante, qui siège évidemment au-dessous de la paroi abdominale ; les autres parties du ventre ne sont pas douloureuses en réalité.

D... se plaint d'un besoin impérieux de venir à la selle; pressé de questions, il explique mieux à ce moment que depuis le commencement de son indisposition, il est tourmenté par ce besoin qui ne peut être assouvi, et affirme que le lavement qu'on lui a donné le matin a été rendu absolument tel quel, sans être teinté par des matières fécales.

Pour vérifier le fait, j'introduis moi-même un tube en caoutchouc de 60 centimètres de longueur dans le rectum et j'injecte successivement le contenu de deux irrigateurs de 1 litre dans le côlon ; le liquide ressort parfaitement clair. Un instant après je renouvelle la même injection avec le même résultat.

Mon diagnostic est porté définitivement alors : nous avons affaire à un étranglement intestinal interne. Le toucher nous en indique le siège ; les vomissements bilieux et un commencement de hoquet nous montrent que l'inflammation est imminente. Il y a donc indication de chercher à le faire disparaître ; et je songe aussitôt au lavage de l'estomac. On m'apporte des tubes Faucher et des sondes œsophagiennes, mais la sensibilité de la gorge est telle chez D... que chaque tentative échoue. Dès que le tube ou la sonde œsophagienne sont présentés, il y a une contraction spasmodique qui fait que l'instrument va butter contre la glotte et pénètre dans le larynx. A deux reprises, je pénètre jusque dans la trachée, et après une dizaine d'essais infructueux je dois renoncer à mon projet.

N'ayant pas de cocaïne à ma disposition, je prescris une potion avec 6 grammes de bromure de potassium et des injections hypodermiques de morphine, de manière à narcotiser le sujet ; me proposant de recommencer mes tentatives dès que la sensibilité de l'arrière-gorge le permettra. La soirée se passe sans

que la sensibilité de l'arrière-gorge soit sensiblement diminuée. Je fais tenir bien exactement compte des vomissements de manière à ce que la dose de bromure de potassium soit réellement absorbée, et le sujet est maintenu dans le sommeil pendant toute la nuit.

Le lendemain matin, 15 août, je reviens auprès de lui et m'entoure du concours de MM. Martialis et Chastang, médecins en chef; Laugier, médecin principal, et Antoine, médecin de 1[re] classe, tous en service au port. Je suis décidé à faire, sans plus de retard, le nécessaire pour ramener le cours des selles, quel que soit le moyen qu'il faille employer, l'ouverture de la cavité abdominale même, si c'est nécessaire.

D... est narcotisé, ai-je dit, depuis la veille, de sorte qu'il a moins souffert dans la nuit, mais chaque fois qu'il se réveille les douleurs abdominales reparaissent aussi violentes. Il a eu plusieurs vomissements bilieux poracès pendant la nuit, plus souvent qu'hier ; il a ce matin, de temps en temps, un mouvement de hoquet. Le faciès est tiré et exprime la souffrance, l'abdomen est un peu plus ballonné que la veille, les inégalités du développement ont augmenté, la tumeur constatée précédemment persiste, semblable, aussi douloureuse et aussi résistante qu'au premier moment.

Nous essayons alors d'introduire le tube Faucher dans l'estomac pour pratiquer le lavage de cet organe ; quoique le bromure de potassium ait notablement diminué la sensibilité, cette opération est assez difficile.

Un litre d'eau de Vichy (artificielle) est introduit par verrées dans l'estomac à travers le tube ; mais nos efforts combinés de maintes manières ne nous permettent pas d'évacuer ce liquide. J'introduis de nouveau une certaine quantité d'eau de Vichy et essaye infructueusement de la faire ressortir ; bref, j'arrive à faire ingurgiter au patient *cinq* litres de liquide, sans que la moindre parcelle ait pu être évacuée par le siphon.

A ce moment, D... est véritablement gonflé comme une outre; il fait quelques efforts de vomissements sans pouvoir rien rendre. Nous essayons tous les moyens possibles de faire sortir l'eau de l'estomac par le mécanisme du siphon, sans pouvoir y arriver; l'aspiration directe ou indirecte à l'extrémité du tube Faucher aplatit l'instrument sans permettre rien de vacuer; aussi je dois me décider à enlever ce tube.

Le sujet qui avait été levé de son lit est recouché ; je me fais apporter un irrigateur, j'enfonce dans l'intestin plus de 60 centimètres de tube en caoutchouc, et je pousse 2 litres d'eau dans le gros intestin sans plus tarder. Ce lavement est rendu absolument tel quel sans changement de couleur de l'eau.

En palpant de nouveau l'abdomen du malade après l'évacuation du lavement, je constate que l'estomac et une bonne par-

tie sans doute de l'intestin grêle sont distendus par du liquide; probablement jusqu'au point où siège la tumeur qui n'a changé ni de place, ni de forme, ni de dureté. Il me vient alors l'idée d'ajouter à l'action de l'eau celle de l'électricité. Sans plus tarder, j'injecte de nouveau 2 litres d'eau dans l'intestin, puis prenant un appareil de Gaiffe, j'introduis le réophore olivaire négatif dans le rectum, tandis que le réophore positif muni d'une éponge mouillée est promené sur l'abdomen dans les environs et au niveau de la tumeur.

Avant de mettre l'appareil en mouvement, je palpe de nouveau la tumeur abdominale et constate que, comme je viens de le dire, elle n'a pas varié de forme ni de volume, inutile d'ajouter qu'elle est aussi douloureuse. Les premières décharges électriques font contracter les muscles de la paroi, et on sent aussi qu'il y a contraction des fibres intestinales. On apprécie très bien que la tumeur devient plus dure et plus tendue à ces moments. Aussi, quoique l'application de l'électricité soit extrémement douloureuse, nous la continuons pendant environ vingt minutes.

Vers le milieu de cette séance, on voit que sous l'influence des secousses électriques la tumeur intestinale paraît augmenter de volume ; bientôt au lieu de siéger dans un endroit bien déterminé du côté gauche, elle s'étend vers la droite et c'est au point que, vers la fin, elle est symétrique des deux côtés de la ligne blanche, en même temps qu'elle paraît notablement moins dure à la palpation.

D..., qui est à bout d'énergie devant les douleurs que nous lui imposons depuis plus d'une heure, déclare qu'il ne souffre plus, qu'il va mieux ; il demande en suppliant qu'on lui donne un peu de répit ; aussi le laissons-nous se reposer après toutefois lui avoir fait ingérer 60 grammes d'huile de ricin émulsionnée. Il était alors neuf heures et demie.

La palpation ne donne plus à ce moment qu'une sensation très vague de la tumeur, et surtout D... affirme que les pressions sont devenues indolores.

A midi, nouvelle séance de faradisation, malgré l'affirmation que donne le malade de la cessation complète des douleurs depuis le matin. Il faut noter que, depuis l'opération, les vomissements et le hoquet ont disparu. Aussitôt après la séance de faradisation de midi, on lui donne un lavement avec infusion de 20 grammes de séné et 60 grammes de sulfate de soude pour 250 grammes d'eau ; ce lavement est rendu un quart d'heure après sans aucun changement. A ce moment, on ne sent plus la tumeur, qui était si facile à constater le matin ; l'abdomen est développé également, il est absolument indolore au dire du sujet.

Dans l'après-midi, D... prétend, tout à coup, qu'il vient d'expulser un gaz par l'anus ; je puis penser que c'est par crainte

de nouvelles tentatives de notre part ; mais il affirme avec une telle persistance la cessation de toute douleur que je ne fais pas pratiquer d'autre séance de faradisation.

D... n'a plus vomi depuis le matin ; il dit avoir même le désir de se lever de son lit, et je lui laisse faire quelques tours de promenade dans la salle, puis il sort dans le jardin et passe plus d'une heure avec ses camarades assurant qu'il ne souffre plus.

Vers sept heures et demie, il essaye d'aller à la selle et évacue des gaz, puis bientôt du liquide fortement teinté de matières, enfin, on constate la présence de plusieurs gouttes d'huile dans le liquide excrémentitiel.

D... a ainsi cinq selles liquides dans la nuit ; le lendemain matin, 16, il assure qu'il est totalement guéri, et demande à manger. Il est tenu, ce jour-là, au bouillon seulement. Le 17, on lui donne le quart de ration et le 18, la demie. Tout phénomène morbide a cessé absolument ; aussi, le 19, cet artilleur est mis *exeat* et reprend la jouissauce de son congé. Il n'a plus présenté aucun phénomène du côté de l'intestin depuis ce moment.

Si je ne me trompe, cette observation présente quelque intérêt; et je vais essayer d'en faire ressortir les principales particularités. Tout d'abord disons que, pour ce qui est du diagnostic,il ne saurait y avoir doute ; l'instantanéité des accidents, la douleur localisée dans l'abdomen répondant à une tumeur parfaitement appréciable, la suppression absolue des selles, les vomissements bilieux, plus tard le hoquet, et enfin la cessation de tous les accidents, quand le cours des matières fécales est rétabli, sont des caractères qui ne permettent pas d'hésitation à ce sujet.

Pour ce qui est du traitement, je dirai que les moyens ont été complexes et que leur variété fait qu'il est assez difficile d'attribuer le succès à tel ou tel des deux principaux : injection stomacale, emploi de l'électricité, néanmoins tout obscur que reste ce détail, l'enseignement clinique qui ressort du fait actuel n'est pas nul.

Ma première pensée, on l'a vu, a été, dès que le diagnostic a été porté définitivement, de pratiquer le lavage de l'estomac, qui a donné le succès en certaines circonstances. Comment agit le lavage de l'estomac dans les cas de ce genre ? On n'a pas pu le préciser jusqu'ici, car logiquement on ne comprend qu'assez vaguement son utilité, en admettant un mouvement antipéristaltique occasionné par son emploi. Mais cependant, en présence

des succès obtenus par lui antérieurement, il faut admettre son efficacité.

Pourquoi ai-je éprouvé de si grandes difficultés pour pratiquer cette opération si bénigne et généralement si simple ? Je ne saurais le dire. J'ai cependant fait le lavage stomacal plus d'une fois déjà, et même d'autres opérations autrement plus difficiles à pratiquer. Mes collègues, MM. Martialis et Chastang, ont assez l'habitude de la chirurgie pour qu'on ne puisse invoquer l'inhabileté manuelle ; de sorte que je me borne à signaler le fait sans essayer de l'expliquer.

Quoi qu'il en soit, il est possible que les difficultés mêmes que j'ai éprouvées dans cette opération nous mettent sur la voie de l'action réelle de cette pratique ; et en effet, comme on l'a vu dans le cours de l'observation, le sujet avait une sensibilité telle de l'arrière-gorge que le premier jour toute tentative d'introduction du tube Faucher a été infructueuse et que le lendemain, malgré l'ingestion de 6 grammes de bromure de potassium, l'opération fut extrêmement difficile. J'ai dit précédemment qu'il m'a semblé que c'était aux contractions des muscles du pharynx qu'il fallait attribuer l'impossibilité que nous avons rencontrée d'établir le courant du siphon.

Or, qu'il en ait été ainsi ou non, toujours est-il que D... s'est trouvé, à un moment donné, avoir l'estomac et sans doute la partie supérieure de l'intestin grêle très fortement distendus par cette ingestion considérable de 5 litres. Dans ces conditions, l'esprit comprend que, soit sous l'influence de cette distension seule, soit aussi et probablement sous l'influence combinée de cette distension et des contractions musculaires puissantes provoquées par les courants faradiques, il y ait eu une traction exercée sur le bout supérieur de l'intestin étranglé, qui a permis le desserrement du nœud. Sans compter que par le fait de cette distension exagérée le liquide avait en même temps de la tendance à pénétrer dans l'anse étranglée. On peut penser alors que, sous l'influence des contractions des fibres musculaires, ce qui pénétrait de liquide dans cette cavité en changeait le volume et en même temps la consistance, de sorte que peu à peu, il y a eu changement de rapports, et les parties ont pu reprendre leur position normale.

Est-ce seulement à la distension de la partie supérieure du tube digestif; est-ce seulement aux contractions faradiques ou bien encore est-ce à l'action combinée des deux moyens que l'étranglement a été vaincu? Je ne pourrais le dire. D'autant que nous n'avons aucune preuve directe, en même temps que nous manquons de renseignements touchant la manière dont l'étranglement était disposé: invagination, torsion, nœud, pénétration d'une anse intestinale dans une éraillure de l'épiploon, etc.

Il y aura, sans doute, toujours dans des cas de ce genre, à faire de grandes réserves, et la sagesse commande d'ajouter aussi que peut-être le hasard a été pour plus que les efforts tentés par le médecin dans cette occurrence, mais cette précaution oratoire prise, il n'en reste pas moins patent que la guérison a été obtenue d'une manière si heureuse dans le cas qui nous occupe qu'il est bon de garder le fait en mémoire, et c'est la pensée qui m'a poussé à le communiquer aux lecteurs du *Bulletin de thérapeutique*.

HYDROLOGIE MÉDICALE

Sur l'action thérapeutique des eaux de Marienbad à propos d'un cas d'endartérite athéromateuse compliquée de cirrhose;

Par le docteur Sigismond Dobieszewski,
Médecin consultant aux eaux de Marienbad.
Membre de la Société d'hydrologie médicale de Paris.

Au mois de juin 1885, arriva à Marienbad un certain M. B..., ingénieur et propriétaire foncier, de la Pologne autrichienne, qui fut confié à mes soins par son médecin, M. le docteur Stefanowicz, et aussi par un professeur de l'Université de Cracovie, M. le docteur Korczynski.

Le malade, âgé de cinquante-quatre ans, d'une taille haute et puissamment développée, se nourrissant bien, avait un visage rouge bleuâtre, avec une nuance jaune; la démarche lente, le ventre très proéminent. En marchant, et particulièrement en montant une pente, il éprouvait une telle suffocation, qu'il était obligé de s'arrêter à tout moment.

C'était le mal dont il se plaignait principalement ; il souffrait, en outre, de constipations, qui duraient trois et même cinq jours, jusqu'à ce qu'il ait employé quelque moyen purgatif. En même temps, il éprouvait des douleurs aiguës dans les régions sous-costales, aussi bien du côté droit que du côté gauche ; une toux pénible le tourmentait, augmentant lorsqu'il se couchait ; ce qui l'empêchait de s'endormir avant minuit.

Le récit qu'il me fit fut le suivant :

Comme ingénieur, occupé des travaux de drainage, il était souvent obligé de se tenir dans l'eau jusqu'aux genoux, ayant pour toute nourriture des aliments secs et froids (comme le pain, le fromage, le saucisson), le tout arrosé d'eau-de-vie. Il prétendit n'avoir jamais bu outre mesure les liqueurs spiritueuses ; pourtant, dans les jours froids et humides, il allait jusqu'à trois et quatre petits verres d'eau-de-vie.

Des années s'écoulèrent ainsi. M. B... jouissait toujours d'une bonne santé, lorsque enfin un rhumatisme aigu musculaire et articulaire vint le clouer sur son lit. Après un certain temps, sa respiration devenait oppressée ; puis subitement parurent des douleurs aiguës dans la ceinture, s'élargissant sur tout le thorax. Alors il se vit forcé d'appeler un médecin.

Ce fut l'époque, comme le prétendait le malade, où son appétit diminua et où les obstructions commencèrent. Les soins du médecin ont fait passer les douleurs ; mais, depuis ce temps, M. B... dut toujours avoir recours aux moyens purgatifs. Après un certain répit, les douleurs revinrent, puis cessèrent à force de soins, et revinrent une seconde fois dans le courant de l'année 1885.

Dans cette même année, avant que les douleurs sous-costales et dans la région sous-scrobiculaire parussent, M. B..., se trouvant, un jour, assis, éprouva un vertige ; sa vue s'obscurcit et il se trouva dans l'impossibilité de se rendre compte de son état. Effrayé, il voulut se lever, mais les forces lui manquèrent. Il sentait sa main droite tellement lourde, qu'il ne pouvait la soulever. Cet état pourtant, comme l'a dit le malade, ne dura pas plus de dix minutes ; il revint à lui, se leva de sa chaise et se mit à marcher lentement, en traînant les pieds ; pourtant la main droite restait lourde ; elle lui faisait l'impression d'être enflée.

Pourtant, après un certain laps de temps, il revint à son état normal, put se mouvoir à volonté ; le sentiment de la pesanteur du bras se passa, mais la démarche resta difficile. Le malade ne consulta aucun médecin à la suite de cet accès.

Enfin, au printemps 1885, les douleurs ci-dessus mentionnées revinrent et forcèrent M. B... d'appeler son médecin, qui, faisant cesser momentanément les douleurs avec des sangsues et des purgatifs, lui recommanda d'aller à Marienbad.

En examinant le malade, je lui ai trouvé un teint rouge bleuâtre, la respiration courte, déjà remarquable, quand le malade se tenait debout, et qui augmenta tellement lorsqu'il se coucha, qu'il fut obligé de se lever précipitamment, pris d'un accès de toux violente.

La conjonctive, ainsi que la peau du visage, était jaunâtre, quoique la peau de tout le corps fût moins jaune.

Le ventre était très gros ; la circonférence, prise à la symphyse lombo-sacrale jusqu'au nombril, était de 1^{m},20. La percussion, sur toute la surface de l'abdomen, donnait *un son absolument mat*. Dans les régions sous-costales, ainsi qu'au scrobicule, la douleur était si grande, qu'elle ne permettait pas de distinguer la limite inférieure du foie et de la rate. Les limites supérieures de ces organes étaient normales. Ces limites inférieures étaient aussi difficiles à distinguer quand le malade se tenait debout, tant à cause des douleurs, qui empêchaient de palper ces régions, qu'à cause de ce fait que la limite inférieure de ces organes se confondait immédiatement avec la matité du son, qui descendait uniformément jusqu'à la symphyse des os pubiens. Les jambes et les pieds étaient enflés ; le repos de la nuit ne faisait pas passer l'enflure.

Ainsi, j'ai trouvé chez mon malade une *ascite*, qui avait envahi toute la cavité abdominale.

La percussion thoracique démontra que les limites du cœur étaient tout à fait normales, et l'auscultation fit entendre ce qui suit : les battements du cœur faibles, précipités, irréguliers ; après quelques battements une légère pause ; le temps systolique était accompagné d'un léger *bruit de souffle*, et le temps lui-même très accentué, le temps diastolique à peine saisissable. Le pouls petit, irrégulier, disparaissait après quelques battements.

Cette disparition du pouls, coïncidant avec la halte dans le battement du cœur, se présentait d'une manière différente, durait une seconde ou plus longtemps, paraissait une fois ou trois fois pendant une minute.

Ainsi, j'ai trouvé au cœur *la dégénérescence graisseuse* et *l'endartérite athéromateuse* très développée, mais sans les lésions valvulaires, et alors sans leurs suites.

Dans les poumons, j'ai trouvé : *l'emphysème vésiculaire* très développé, avec *bronchite chronique.*

Réassumant tout ce que m'indiquait l'anamnèse et l'examen de l'état du malade, j'ai constaté avoir affaire à une endartérite athéromateuse, avec dégénérescence graisseuse du cœur, compliquée de cirrhose du foie ; j'ai constaté aussi le catarrhe des intestins, l'emphysème vésiculaire des poumons et le catarrhe chronique des bronches. L'endartérite athéromateuse était aussi dans l'aorte et très probablement dans les artères plus petites, parce que, même les artères, sur les tempes, présentaient de petites nodosités, et que l'accès de paralysie passagère dans l'anamnèse qui a eu lieu au commencement de l'année passée, mentionnait ; elle était assurément produite par l'*embolie*, qui avait son siège dans quelques-uns des vaisseaux sanguins cérébraux.

L'urine présentait un liquide trouble, couleur d'opale, d'une réaction acide, de pesanteur spécifique de 1018, contenait l'albumine (2 pour 100), et la quantité d'urates remarquablement augmentée. Le microscope fit voir dans l'urine : les cellules épithéliales, les globules de graisse et, çà et là, les cylindres fibrineux. La quantité d'urine ne dépassait pas 1150 grammes en vingt-quatre heures.

Il s'agissait maintenant de décider si ces cylindres fibrineux sont la preuve d'une grave maladie des reins (néphrite parenchymateuse) déjà développée, ou bien s'ils sont seulement passagers, et si la présence d'albumine est la suite d'une augmentation de la pression du sang dans les glomérules de Malpighi, à cause des stases veineuses dans tout l'appareil circulatoire, dans la cavité abdominale et notamment dans la veine porte.

Le malade m'a raconté qu'il éprouvait des douleurs passagères dans les régions rénales de deux côtés.

Il fallait donc attendre, observant la marche de la maladie,

pour apprécier l'importance des produits morbides que la chimie et le microscope ont dévoilée. Mais lorsque, après huit jours, je n'ai plus trouvé les cylindres fibrineux, j'ai acquis la conviction qu'aucune maladie grave des reins n'existait.

En présence d'une maladie aussi compliquée, *quelle était l'indication thérapeutique la plus importante? — Régler la circulation, et, par conséquent, éloigner la stase veineuse dans la veine porte.*

Cette indication était non seulement la plus importante, mais encore elle *devait appeler une action immédiate*. Car, dès que l'on aurait donné raison à cette indication, les conditions d'absorption et d'endosmose seraient nécessairement corrigées, d'où résulterait une augmentation de la sécrétion d'urine, et par conséquent l'élimination du transsudat accumulé dans la cavité abdominale, l'amélioration de la nutrition et la diminution du volume de la rate et du foie (1).

Pour mener cette tâche à bonne fin, les eaux de Marienbad, et surtout ses sources sulfatées-sodiques (Kreuzbrunnen et Ferdinandsbrunnen), étaient sans contredit les plus propres; aussi le malade fut-il envoyé dans cet établissement. Mais quelle source de celles ci-dessus mentionnées, et particulièrement dans quelle quantité, fallait-il lui prescrire? Voici la question très importante qui se présentait ici.

Trois causes différentes rendaient cette question si grave : 1° le grand affaiblissement du malade; 2° l'impossibilité de se rendre compte au commencement de l'état des reins; 3° la grande dyspnée, qui occasionnait de vives souffrances au malade.

En présence d'un catarrhe d'intestins tellement prononcé, en présence d'une si grande pléthore abdominale et par conséquent une grande stase dans la veine porte, qui augmentait ce catarrhe probablement très invétéré, il fallait s'attendre à ce que des grandes quantités de sulfate de soude seules pourraient produire les évacuations abondantes; ainsi il fallait employer une plus

---

(1) Quoiqu'il était difficile de marquer avec précision la limite de ces organes, à cause des douleurs et du liquide accumulé dans la cave abdominale, au moins on pouvait être sûr de l'augmentation de leur volume.

grande quantité d'eau de Marienbad, et sans doute renforcer encore son activité, en y ajoutant du sel de Marienbad (1).

Mais, d'un autre côté, on ne pouvait pas agir trop énergiquement, en face du transsudat très développé qui existait dans la cave abdominale, en présence de la souffrance des reins, non encore déterminé, aussi bien en face de l'hyperémie ou la néphrite parenchymateuse de cet organe ; car si l'on obtenait des évacuations trop liquides et abondantes, celles-ci pourrait avoir peut-être une bonne influence sur la circulation dans la cave abdominale et par conséquent augmenteraient la sécrétion d'urine et occasionneraient l'absorption du transsudat, mais aussi elles pourraient produire un appauvrissement subit du sang (et ces cas sont malheureusement assez fréquents), et dans de telles circonstances l'organisme déjà débilité ne pourrait que s'affaiblir encore et le transsudat augmenter.

D'après cela, la source propre, dans ce cas, serait *théoriquement* celle de Ferdinandsbrunnen ; elle contient à la vérité, relativement, une moindre quantité de sel de Glauber, que celle de Kreuzbrunnen, mais plus de sel de chlorure de sodium et du bicarbonate d'oxydate de fer ; ainsi, pour les individus affaiblis chez lesquels l'hydrémie existe, cette source, quand il s'agit de supprimer les stases veineuses (mais non dans les cas des hémorhagies hémorrhoïdales), devrait être indiquée plutôt que celle de Kreuzbrunnen.

En pratique pourtant, cette théorie, *dans la majorité des cas*, n'est pas applicable, surtout au commencement de la cure, parce que cette source chez quelques individus occasionne *des grandes constipations*, et dans ces cas les symptômes nerveux très désagréables se produisent, comme : les douleurs et les vertiges de la tête, l'irritation nerveuse très prononcée, la perte du sommeil et d'appétit ; très souvent des frissons et des congestions au cerveau, qu'il faut considérer aussi comme les accidents nerveux réflexes (2).

(1) Car aucun de nous autres, médecins de Marienbad, ne considère nos eaux comme essentiellement purgatives ; aussi ces sources produisent-elles des évacuations abondantes, seulement dans les cas exceptionnels, tout à fait contrairement aux sources hongroises (Hunyadi et les autres).

(2) Dans le mémoire que j'ai eu l'honneur de présenter à la Société d'hy-

Ainsi, dans le cas présent, j'ai commencé le traitement, comme toujours, par l'eau de Kreuzbrunnen (que j'ai fait chauffer par l'addition d'un tiers de petit-lait bouillant) dans la quantité de 300 grammes, en deux parties égales, après vingt minutes d'une promenade paisible, c'est-à-dire 150 grammes *pro dosim.*

---

drologie médicale de Paris, en avril 1885, intitulé : *les Eaux de Marienbad et leurs indications thérapeutiques*, j'ai appelé l'attention de mes confrères sur cette propriété de la source de Ferdinandsbrunnen. Cette source provoque très souvent les symptômes ci-dessus mentionnés, non seulement au commencement de la cure, mais aussi pendant toute sa durée. Des nombreuses observations que je fis sur ce sujet, une particulièrement était digne d'attention : j'ai traité une fois (1877) un médecin très avancé en âge, auquel la source de Ferdinandsbrunnen produisait de telles obstructions, que sept jours s'écoulèrent sans que les évacuations eurent lieu, malgré tous mes efforts. L'année suivante, il revint à Marienbad, et comme de raison, j'ai évité de lui prescrire la source de Ferdinandsbrunnen; il désira pourtant en essayer, par manière d'expérience, et il en but; les mêmes symptômes se produisirent. Comment expliquer les faits de ce genre? On pourrait prétendre qu'il y a une certaine individualité dans les sources, quoique cette expression ne dise encore rien. Ceci seulement est bien clair, que les eaux minérales présentent des moyens médicaux très composés, et la seule connaissance de leur composition chimique ne suffit pas pour les apprécier, l'expérience est encore plus importante ici que la théorie. Aussi le docteur Valentiner de Pyrmont, dans son ouvrage : *Handbuch der allgemeine u. speciell Balneotherapie*, Berlin, 1876, p. 4, dit avec raison : « Non seulement la balnéothérapie est une branche spéciale de la médecine, mais encore chaque médecin des eaux qui exerce sa pratique près d'une certaine source, est un spécialiste au plus haut degré (*in zweiter Potenz*).

J'ai déjà eu l'occasion d'apprendre en l'année 1874, quand j'ai commencé à pratiquer à Marienbad, que la source de Ferdinandsbrunnen, agit plus faiblement sur les évacuations que la source de Kreuzbrunnen. D'abord, il m'était difficile de m'en rendre compte, car non seulement dans la littérature, mais encore d'après les analyses faites sur les lieux, il était démontré que sous le rapport du sulfate de soude, Kreuzbrunnen en avait sur 1000 grammes d'eau 4,9531, et Ferdinandsbrunnen 5,0477; on devait donc supposer que c'est la plus grande quantité du bicarbonate d'oxydate de fer, qui exerce une telle influence sur l'organisme.

Pourtant les dernières analyses faites en 1879, par M. Ginter, professeur de chimie à l'Académie technique de Prague, firent voir que le Ferdinandsbrunnen contient : du sulfate de soude, 4,71534; du chlorure de sodium, 1,71125; et oxydule de fer, 0,05346. Cette analyse est tout à fait d'accord avec les observations cliniques. Ainsi, la source de Ferdinandsbrunnen est plus faible que celle de Kreuzbrunnen, en ce qui concerne le

En prescrivant cette dose pendant trois jours, j'ai obtenu, chaque jour, une bonne selle demi-liquide. Puisque le malade avait reçu de son médecin la teinture de *convallaria maïalis*, qui soulageait sa dyspnée, je la lui ai fait continuer à dose de 15 gouttes, trois fois par jour, d'autant plus que la dyspnée, ou à cause de la plus grande commotion, ou à cause du commencement de l'emploi des eaux minérales gazeuses, venait d'augmenter (1).

Ce n'est que le cinquième jour de la cure, en voyant que le malade supporte bien les eaux de Marienbad, que j'ai ajouté encore un verre de 150 grammes, mais de la source de Ferdinandsbrunnen, bien chauffé ; et pour améliorer la sécrétion d'urine, j'ai ajouté à onze heures du matin et à cinq heures après midi 200 grammes de la source de la Forêt (Waldquelle) ; mais j'ai fait échapper l'acide carbonique, au moyen du jus de citron.

En même temps j'ai tâché d'agir sur la peau, en appliquant les bains carbo-gazeux de Marienquelle, de 28 degrés Réaumur ; j'ai prescrit de les prendre chaque jour pendant quinze jours, jusqu'à vingt-cinq minutes. Mais l'application de la source de la Forêt ne me réussit pas, parce que mon malade, après l'avoir bue, éprouvait une telle augmentation de dyspnée, que je fus obligé de le faire cesser de boire.

Quand après huit jours de cure je n'ai pu obtenir qu'une seule selle et que la quantité d'albumine n'augmentait pas et les cylindres fibrineux étaient encore en plus petite quantité que la première fois, j'ai ajouté dans un verre de Kreuzbrunnen 5 grammes de sel de Marienbad. Le malade le prit, pendant huit jours sui-

---

sulfate de soude, et voilà pourquoi elle agit plus faiblement sur le canal intestinal. Mais pourquoi provoque-t-elle si souvent les symptômes nerveux mentionnés plus haut, chez les uns plus prononcés, plus faibles chez les autres ? On ne peut se l'expliquer autrement que par la prédisposition individuelle.

(1) Il est reconnu qu'en chauffant les eaux minérales qui contiennent des bicarbonates et de l'acide carbonique libre, comme cela a lieu dans les eaux de Marienbad, nous ne pouvons pas en dégager complètement l'acide carbonique, mais seulement éliminer l'acide carbonique libre ; malgré cela, le malade est toujours exposé à l'action de ce gaz qui ne se dégage que dans l'estomac, par la décomposition des bicarbonates.

vants, mais il n'avait jamais plus d'une selle ; d'abord plus aqueuse, ensuite plus compacte. Son cœur battait plus régulièrement, le volume du ventre diminua.

La région du foie et de la rate était beaucoup moins douloureuse, de telle sorte que j'ai pu déjà percuter leurs limites inférieures ; alors, j'ai trouvé le volume du foie augmenté, jusqu'à quatre doigts sous les côtés, mais son lobe gauche était notamment diminué et aminci ; la rate a eu son volume normal, de haut en bas, mais elle était plus grande dans sa mesure horizontale (d'avant en arrière) et très douloureuse. Le malade rendait une plus grande quantité d'urine.

Cet état du malade m'a prouvé qu'il existe, dans ce cas : *la cirrhose du foie*, dans l'époque transitoire, de la première à la seconde période ; son lobe gauche fut dans un état d'atrophie, la rate était très peu augmentée dans son volume, mais, sans contredit, au commencement du traitement, elle était plus grande, et après la diminution de la stase dans la veine porte elle diminua.

C'est précisément à l'ordre établi, dans la circulation de la veine porte, qu'il faut attribuer toute l'amélioration dans la cave abdominale, aussi bien que dans la nutrition, et enfin dans la sécrétion d'urine.

Quant au cœur, dont les battements sont devenus plus réguliers, j'attribuai ce symptôme, non seulement à l'amélioration de la circulation, mais aussi je voyais ici l'influence des sources sulfatées-sodiques agissant sur la diminution de la graisse dans l'organisme.

D'après les symptômes que j'ai exposés plus haut, il s'agit ici non de la simple déposition de la graisse, sur la surface du cœur, mais de la vraie infiltration de cette substance, parmi les fibres musculaires du cœur. On pourrait diagnostiquer ici, avec certitude, que beaucoup de fibres mêmes du cœur se trouvaient dans l'état de dégénérescence graisseuse. Dès que la graisse a commencé à disparaître de l'organisme, sous l'influence de sources sulfatées-sodiques, les fibres musculaires du cœur reprirent leur élasticité, et les battements de cet organe devinrent de plus en plus réguliers.

L'analyse de l'urine démontrait toujours la présence de l'albu-

mine, quoique à moitié diminuée; les urates se montraient en plus grande quantité.

Alors, j'ai trouvé convenable d'agir énergiquement sur le canal intestinal, mais comme je voulais éviter de surcharger le sang de sels, je me suis borné à faire boire deux verres de Ferdinandsbrunnen, de 150 grammes chacun. En outre, j'ai ajouté 25 centigrammes d'aloès et 25 centigrammes de rhubarbe, sous la forme de pilules, et j'ai recommandé à mon malade de prendre deux pilules après son dîner.

Ces pilules ont produit d'abord deux selles très abondantes, alors j'ai recommandé de les prendre, deux fois par jour (c'est-à-dire quatre pilules), et après cela j'ai obtenu de trois à quatre selles très abondantes.

Depuis ce temps, le ventre a commencé à diminuer d'une manière sensible, il a eu 10 centimètres de circonférence de moins, et l'albumine dans l'urine a commencé tellement à diminuer, qu'après vingt jours de cure je n'ai pu en découvrir, ni au moyen de l'acide azotique, ni par l'ébullition, et ce n'est que l'acide picrique qui en a fait voir quelques traces. Sous le microscope, je n'ai plus rien trouvé d'anormal.

Je me suis décidé alors à agir à la fois sur le foie et sur la rate, aussi bien que sur la circulation dans ces organes, *à l'aide des bains de boue ;* en outre j'ai introduit dans l'organisme une plus grande quantité de chlorure de sodium et de sulfate de soude. Dans ce but, j'ai fait cesser l'emploi des drastiques et laissant ces pilules comme moyen révulsif, pour être employé de temps à autre, j'ai prescrit 210 grammes de l'eau de Soden n° 4 (ces sources existent près de Francfort-sur-Mein, et possèdent dans 1 000 grammes d'eau, 14,2326 de chlorure de sodium et 0,0210 de bicarbonate d'oxydate de fer), 300 grammes de Ferdinandsbrunnen, et 300 grammes de la source de Kreuzbrunnen, en ajoutant pour chaque dose 60 grammes de petit-lait chaud. Quant aux bains de boue, je les ai fait prendre tous les jours (à la hauteur de la ceinture), de quinze à trente minutes de durée, et après j'ai recommandé de se mettre au lit, pendant une heure.

Voici le résultat que j'ai obtenu de mon traitement :

1° Le malade supportait très bien les bains, et, *chose digne*

d'être remarquée, toute la matinée jusqu'à midi (malgré les promenades qu'il faisait), tant aux bains que deux heures plus tard, il n'éprouvait pas de dyspnée. Cette dyspnée se faisait sentir à midi, arrivait à son point culminant à trois heures et disparaissait à cinq heures.

Alors, je me suis décidé à la considérer comme une maladie tout à fait distincte, ne restant pas dans un rapport immédiat avec la maladie dont M. B... était affecté ; probablement c'était une névrose du vagus.

2° Il y avait une selle liquide chaque jour, sans emploi de pilules. Le cœur et le pouls battaient plus régulièrement.

3° Le teint du malade perdit sa nuance jaunâtre et des couleurs parurent sur ses joues.

4° La toux disparut à peu près tout à fait, il y avait une amération notable dans l'état de bronchite.

Après quatre semaines de cure, la limite de la matité absolue du ton, sur la surface de l'abdomen, baissa, dans quelques endroits à 4 centimètres, dans d'autres jusqu'à 7 centimètres (quand le malade se tenait debout) ; le foie n'était plus douloureux; une très forte pression seulement le rendait un peu sensible ; la rate était normale.

Alors, j'ai diminué la quantité de Kreuzbrunnen jusqu'à 150 grammes et celle de Ferdinandsbrunnen, jusqu'à 200, et après huit jours je me suis borné à 300 grammes de Kreuzbrunnen seul, avec l'addition de 60 grammes de petit-lait.

Dans ce temps, l'acide picrique même ne découvrait plus l'albumine, et, *après cinq semaines de cure*, *l'ascite disparut complètement*. L'œdème des jambes et des pieds restait encore, quoique sensiblement diminué. Le foie revint à ses limites normales, quoique le lobe gauche restât atrophié.

Après quarante jours, j'ai abandonné les eaux minérales (pour ne pas affaiblir le malade), j'ai conservé les bains de boue, que le malade supportait toujours parfaitement, et j'ai prescrit des pilules composées de : extrait d'hyosciamine 0,018, extrait d'aloès et extrait de coloquinte à 0,075 dans une pilule ; et j'ordonnai de prendre une pilule chaque soir, pour entretenir toujours les selles.

Après six semaines de cure, le malade ayant hâte de retour-

ner à ses occupations, quitta Marienbad, malgré mon désir de le retenir, pour qu'il puisse continuer les bains de boue. En tout il en a pris dix-huit.

L'étiologie constitutionnelle de la phthisie recherchée dans ses formes et leur curation aux eaux sulfureuses, notamment les eaux sulfureuses de Cauterets (1) ;

Par le docteur SÉNAC-LAGRANGE,
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

Le docteur Robinson (*Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1883, p. 261) a relevé la marche de la phtisie dans 100 ménages de sa clientèle. Dans 100 cas où l'un des conjoints était phtisique, 80 fois l'autre conjoint est resté bien portant; les enfants issus de ces parents ont été épargnés 69 fois sur 100. De même M. Leudet, de Rouen (*Revue d'hygiène*, 1882, p. 738), a pris des notes sur 56 ménages de sa clientèle aisée ; 15 fois le mari était tuberculeux et, dans ces cas, la femme, saine au moment du mariage, est devenue phtisique 5 fois ; sur 41 cas où la femme était primitivement tuberculeuse, le mari n'est devenu phtisique que 3 fois (2).

Chacun n'a qu'à considérer les observations personnelles de sa pratique pour y trouver la confirmation de ces faits ; et, en s'éclairant près de praticiens considérables, on arrivera même

---

(1) Suite. Voir notre précédent numéro.

(2) Les faits de contagion qui devraient être la règle dans l'histoire de la tuberculose observée dans les conditions communes et spéciales à nos stations thermales, sont plus que l'exception. (*Ann. Soc. hyd.*, t. XXX, p. 547-561.)

Nous avons aussi un document officiel qui prouve que la cohabitation n'est pas, pour les tuberculeux, aussi dangereuse qu'on l'a dit; c'est le rapport du docteur Williams sur les conditions sanitaires de l'*hôpital des phtisiques*, à Brompton. Ce rapport établit que dans cet hôpital, où vivent ensemble bronchitiques et phtisiques, il n'a pas été constaté, depuis nombre d'années, de faits de contagion, soit de malades à employés, soit de malade à malade.

à des exemples comme celui qui nous a été communiqué par un ancien chef de clinique de la Faculté, notre collègue et ami, le docteur Choyau, de Luçon : sur une famille de six enfants dont un des générateurs avait succombé à la phtisie, et par conséquent prédisposés au même degré, trois frères, séparés entre eux, devinrent tuberculeux. Tous les trois reçurent, dans le cours de la maladie, des soins continuels de leurs trois sœurs. Ils succombèrent et, malgré leur prédisposition, leur exposition au *contage*, ces trois sœurs sont restées indemnes. « Ce qui fait écarter par beaucoup de médecins et par le public, écrit un éminent contagionniste, le docteur Vallin (1), l'hypothèse de la transmissibilité, c'est la fréquence des cas où, malgré la continuation de la vie la plus intime, le conjoint ou les parents qui ont soigné un phtisique ne voient survenir aucun changement dans leur santé. En effet, le nombre des cas négatifs est énorme... Le danger de la transmission n'est pas comparable à celui que fait courir la variole, la rougeole, la scarlatine, ni même la diphthérie.... »

« En résumé, la transmissibilité de la phtisie n'est peut-être pas rigoureusement démontrée, et on se demande si elle le sera jamais, en raison de l'évolution parfois très lente de la maladie; mais elle est tellement vraisemblable, que c'est un devoir désormais pour le praticien d'agir comme si la preuve était faite. » (Jaccoud.)

Tel est, croyons-nous, le sens d'après lequel la transmissibilité doit être comprise.

Demandons-en cependant confirmation à l'évolution de la phtisie. C'est cette évolution qui nous livrera les caractères de la spontanéité.

Il ne faut pas en effet que les partisans de la phtisie, maladie parasitaire, s'illusionnent! Refuser toute *spontanéité* à la phtisie, c'est la reconnaître maladie *traumatique*. Sans doute, ils évitent de la proclamer telle, mais la logique leur impose ce dilemme : la maladie est *spontanée* ou elle est *traumatique*; si elle n'est pas *spontanée*, elle est *traumatique*. En outre, si le bacille est cause *première*, cause *effective*, il faut que cette cause se

(1) *Mémoires Soc. méd. des hôp.*, juillet 1884.

retrouve réalisée en actes continus dans l'évolution de la maladie sous peine de n'être plus qu'une cause stérile, c'est-à-dire le contraire d'une cause.

Envisageons donc les temps de cette évolution. Et d'abord l'incubation! Dans quelle maladie trouvons-nous plus cette part d'hérédité qui établit la cause simple ou composée (lymphisme, arthritisme) que nous allons retrouver dans les actes évolutionnels de la maladie? Dans quelle maladie rencontrons-nous une plus lente préparation, une disposition plus complète des organes par leur faiblesse fonctionnelle héréditaire et de plus en plus acquise par les chocs des milieux, à concevoir des lésions qui dérivent plus directement de l'asthénie? Ne sommes-nous pas appelés les premiers, nous médecins hydrologues, à redresser par notre médication dynamique, ces états fonctionnels qui doublent les manifestations catarrhales et congestives des muqueuses et ces hémorrhagies utérines dont la passivité s'accuse soit dans la difficulté de l'organe à ressentir l'ictus, soit l'ictus acquis, dans la difficulté à en modérer ou arrêter la fluxion, etc.? Prévoir, à travers des manifestations morbides, ici un asthme, une colique hépatique, un eczéma, là un état bronchitique acquis, prévoir, disons-nous, derrière ces manifestations, une atteinte portée à la *cellule vivante*, ainsi que disait Pidoux, n'est-ce pas là le pronostic ordinaire qui nous rend compte de la rapidité avec laquelle sont enlevés certains organismes à apparence vigoureuse dont la disparition est un sujet d'étonnement pour le public et souvent pour le médecin? Au surplus, n'y a-t-il pas une forme de phtisie faite uniquement de cette faiblesse fonctionnelle, de ce trouble dynamique et à laquelle le nom de *phtisie fonctionnelle* convient en tous points? Qu'on en juge par les exemples suivants :

J'ai donné mes soins, il y a quelques années, à un ecclésiastique de trente-huit ans, dans ces conditions : membres puissants et forts, figure pleine, taille développée, poitrine large, toutes les apparences de la force, en un mot. Il était porteur depuis un an d'un testicule tuberculeux. Son médecin ne l'avait envoyé à nos eaux que pour prévenir l'envahissement pulmonaire chez un sujet prédisposé. La médication thermale, une première année, fut supportée comme chez un homme fort.

L'année suivante, le traitement débutait, quand un jour le patient — il n'avait jamais ressenti le moindre signe du côté des poumons — fut saisi, au milieu de son apparence de santé, d'un véritable anéantissement fonctionnel : sidération des forces, disparition complète des fonctions digestives, voix faible, etc. Son aspect physique, l'absence de toute réaction — son pouls ne donnait pas plus de 60 pulsations — frappa tellement le médecin de l'hôpital où je crus devoir l'envoyer, qu'il fut près de conclure à la simulation. Dans l'espace de six jours, nous assistâmes à l'achèvement de sa décadence fonctionnelle ; le pouls tomba à 48 pulsations, les lèvres devinrent peu à peu violettes, les extrémités se refroidirent et le malade mourut d'asphyxie lente, n'ayant pas plus de 20 respirations par minute et sans avoir présenté le moindre symptôme thoracique. Mais, peut-on objecter, ce malade est mort d'épuisement nerveux, d'adynamie. Epuisement nerveux, adynamie, répondrons-nous, sont des phénomènes, des symptômes, des effets en un mot, et ces effets, il faut bien les rapporter à une cause, ou alors il y aurait des effets sans cause. Or, à quelle cause les rapporter, si ce n'est à cette cause qui a déjà donné sa signature et fait le testicule tuberculeux !

J'ai vu mourir un de mes amis, homme de quarante ans, lympho-arthritique, dans les conditions suivantes : sec, maigre, sa nutrition était surtout en souffrance dans un de ses actes, l'assimilation. Il perdit à vingt mois un enfant de méningite, sans que la mère, d'une santé exceptionnelle, pût être incriminée.

Depuis quelques années, il subissait, au commencement ou à la fin de l'été, quelques crises d'asthme avec léger éta catarrhal qui se terminaient favorablement, mais qui s'accompagnaient d'un fort degré d'oppression et d'un état général de faiblesse qui ne se redressait que lentement. Un jour, et dans le moment d'un bon état de santé apparent, il est repris de son asthme dans les conditions ordinaires. En même temps, atonie des fonctions digestives, dépression des forces. Le troisième jour, la respiration s'embarrasse particulièrement et cependant à peine entend-on aux bases du poumon quelques légers râles sous-crépitants ; l'inspiration est profonde, sans soulagement, la fonction

respiratoire semble *paralysée*, et après deux jours, le malade meurt dans une syncope.

Cette paralysie fonctionnelle, est-ce donc la phtisie, peut-on se demander? On peut répondre affirmativement et fonder son affirmation sur l'état de la nutrition, sur la faiblesse organique de la plupart des fonctions, le tout retentissant comme influence morbide sur l'hérédité d'un enfant, etc. « Chaque appareil, écrit Pidoux, dans ses *Etudes sur la phtisie* (p. 2, 5), exprime à sa manière la tuberculisation... On devrait pouvoir reconnaître la tuberculose à un des symptômes quelconques... L'amaigrissement n'est-il pas une atteinte de nature tuberculosique portée au tissu plasmatique, siège immédiat de la nutrition ? En vertu de cette affection, les propriétés trophiques du tissu nourricier sont affaiblies, languissantes, frappées d'inertie... L'amaigrissement, le dessèchement, est donc déjà un symptôme direct de la tuberculose. »

Je fus consulté, il y a quelques années, par un de mes amis, qui m'amena sa jeune femme. Celle-ci, issue de père et de mère lymphatiques, ne présentait autre chose qu'une faiblesse fonctionnelle générale et en particulier une dépression des forces qui lui rendait fatigants même les soins de sa toilette. Pas la moindre apparence de lésion du reste, ainsi que l'avaient reconnu deux princes de la science. Sur cette faiblesse générale, je n'hésitai pas à diagnostiquer une phtisie fonctionnelle qui, dans un avenir plus ou moins rapproché, devait finir par la lésion tuberculeuse. Un an après, en effet, la lésion tuberculeuse se montra, évolua, et la mort survint au passage du second au troisième degré.

Dans ces états fonctionnels, on ne peut objecter de l'influence du bacille qui n'existe pas encore, la lésion n'étant pas établie (1). Et de même, quand ces états fonctionnels sont entés sur des lésions communes. Que la phtisie en effet survienne d'emblée, ou à la suite de ce qu'on est convenu d'appeler « la dégénération des maladies chroniques, dites *capitales* », il est établi par les

(1) Les bacilles ne sont observés généralement que quand les lésions sont assez avancées pour donner lieu à des signes stéthoscopiques évidents, etc. (Hayem, *Ann. Soc. hyd.*, t. XXX, p. 286.)

faits : 1° qu'elle commence toujours par une faiblesse fonctionnelle, autrement dit un trouble, une lésion dynamique qui prépare la lésion matérielle ; 2° que la mort peut arriver de par ce trouble dynamique dont le dernier terme est la paralysie fonctionnelle. Mais la terminaison par lésion dynamique peut survenir au milieu de lésions matérielles communes incapables par elles-mêmes de la provoquer, ainsi qu'en témoignent les exemples suivants :

M. X..., vingt-quatre ans, vient faire à Cauterets une saison thermale de 1875. Il descend de père et de mère lympho-arthritiques, plus lymphatiques qu'arthritiques. Il a du reste l'habitus du lymphatique... Jusqu'à quinze ans, il a eu régulièrement des migraines très fortes et était considéré comme robuste. A la suite d'un refroidissement, il contracta une broncho-pneumonie qui, soignée à propos, se maintint à l'état de bronchite avec *dilatation*. Dans le poumon droit, on entendait à la base du souffle avec retentissement de la voix et quelques râles sous-crépitants. Au sommet, une respiration soufflante se montrait peu après, avec un caractère de dureté et de retentissement moindres. *Appétit presque nul*, sans aucun sentiment de besoin : *palpitations cardiaques*, *dépression des forces*, *fatigue générale*, *sommeil difficile*.

L'effet de la médication fut remarquable, les fonctions digestives revinrent, les forces se redressèrent, la toux diminua, les crachats mi-blancs spumeux et mi-jaunâtres disparurent, les souffles acquirent un timbre doux, se rapprochant du timbre normal.

L'année d'après, l'état local avait reparu dans les conditions premières : la bronchite s'était renouvelée avec des caractères de catarrhe jaune ,verdâtre modéré. L'état général était redevenu grave : nutrition fortement atteinte, forces complètement déprimées. La médication thermale ne put une seconde fois surmonter ces mauvaises conditions générales et le malade mourut de ces dernières quelque temps après.

Nous avons vu mourir quelques mois après, en traitement thermal, M. L..., dans les conditions suivantes : lympho-arthritique par hérédité, il n'avait jamais présenté qu'une disposition, peu accusée encore, aux rhumes. Il vint, en 1881, soigner

les suites d'une bronchite de l'hiver, quelques phénomènes dyspeptiques et un peu de faiblesse générale. Le catarrhe est enté sur un emphysème modéré et partiel.

Sous l'influence du traitement, les sibilances passent d'un lobe dans un autre, d'un département au département voisin. Il se produit de l'excitation cardiaque et nerveuse. Les douleurs musculaires se réveillent à la suite de la balnéation. Les râles disparaissent, puis reviennent, puis disparaissent à nouveau. De même des douleurs. Le malade quitte Cauterets, les bronches à peu près dégagées.

Quelques mois après, l'état général s'affecte, les forces faiblissent, la nutrition est atteinte, des signes de catarrhe se reproduisent, la fonction respiratoire se trouble, le tout traduisant plutôt l'atonie des muqueuses que leur irritabilité, et le patient, peu à peu s'affaiblissant, meurt encore d'état général.

Nous citerons enfin le cas d'un jeune homme de seize ans qui venait de quitter sa pension sous le coup d'une double hémoptysie. Il arrivait à Cauterets avec un assez bon aspect extérieur : teint mat, poitrine large, muscles épais. Comme état local, quelques râles humides de congestion hémoptoïque. Comme état général, atonie des fonctions digestives, atonie moindre des forces. Un usage modéré de l'eau minérale, quelques douches tièdes, légères et courtes, avaient ranimé les fonctions générales. Pas d'expectoration. Les râles diminuent de volume et de quantité. Un matin, et malgré la modération du traitement, nouvelle hémoptysie qui revient en petite quantité trois jours durant, palpitations cardiaques et surtout asthénie des forces. Le traitement thermal fut suspendu et l'hémoptysie arrêtée, nous fîmes repartir le malade chez lui, en faisant part à son médecin de la gravité de l'état. Tous les moyens pour relever l'état des forces et les fonctions digestives échouèrent. L'adynamie devint générale et le malade succomba dans ces conditions, après un mois de soins inutiles.

Dans ces observations, l'asthénie fonctionnelle est de nature tuberculeuse, comme la bronchite, la congestion, l'hémoptysie qui précèdent, suivent ou accompagnent l'évolution de la lésion, du tubercule. On ne peut récuser la nature tuberculeuse d'une bronchite, d'une congestion, d'une hémoptysie,

du fait que ces divers actes morbides précèdent la poussée tuberculeuse. « Quand deux enfants meurent de la tête avec des symptômes et un processus pathologique semblable, vous diagnostiquez chez l'un et chez l'autre une méningite tuberculeuse. Cependant, chez celui-ci, l'autopsie donnera des tubercules et de l'inflammation de l'arachnoïde, etc. ; chez l'autre, la même inflammation, mais sans aucun tubercule. La mort peut frapper avant la production du tubercule qui se serait manifesté plus tard, car, avec une méningite aiguë, ajoute Pidoux, on *n'attend pas.* » (*Etudes sur la phtisie.*) Mais l'asthénie fonctionnelle, mais l'hémoptysie, etc., souvent *n'attendent* pas davantage l'éclosion tuberculeuse en imminence.

Nous venons d'envisager une forme de phtisie où la cause constitutionnelle, le lymphisme (lymphisme, lympho-arthritisme) commande l'évolution. Nous pourrions mentionner autant de formes que d'actes morbides suivant que la lésion fonctionnelle, l'hémoptysie (*phtisis ab hemoptoë*, Morton) ; le catarrhe (phtisie bronchique, Portal); l'usure nutritive (1), etc., domine toutes ces formes diverses déterminées toujours par la même cause constitutionnelle, le lymphisme.

En face de ces formes, rapides d'une façon générale, quel que soit l'acte morbide qui les caractérise, nous mentionnerons des formes tout à fait opposées. Elles nous seront fournies par l'histoire d'une jeune fille de vingt deux ans, descendant de parents chez lesquels l'arthritisme domine. La phtisie débute par le larynx. Les lésions simples de l'organe qui entraînent l'aphonie, n'amènent ni souffrance ni retentissement général. La nutrition

(1) X..., jeune fille de vingt-quatre ans. Antécédents héréditaires, surtout de lymphisme. Phthisie débutant par une laryngo-bronchite sans *expectoration*. Les lésions pulmonaires arrivent rapidement par une sorte de résorption sur place, à la formation d'une ou plusieurs cavernes. Etat fébrile, émaciation rapide avec douleurs spontanées, exacerbantes au niveau des masses musculaires, avec atrophie des muscles. Densité de l'urine, 1025, indiquant une quantité de principes en dissolution, par contre, une activité particulière de la combustion organique. Preéminence d'acide urique; phosphates plus abondants qu'à l'ordinaire, couleur rose, par l'acide nitrique, malgré un réactif oxydant (chlorure de chaux) indiquant une destruction exagérée des globules sanguins. Mort par cachexie.

ne souffre pas, le visage conserve sa fraicheur et cependant la patiente, qui a un dégoût pour tout aliment, vit, durant tout son traitement thermal, avec moins de deux litres de lait par jour. De même l'insomnie est à peu près la règle et cependant pas de fatigue... Aux poumons, sonorité normale, respiration obscure à peu près partout. Ces phénomènes ne se modifient que lentement en moins bien et après plus de vingt mois.

Dans le même ordre est l'observation d'un chef d'hôtel qui, malade depuis deux ans, mais jamais arrêté, arrive à Cauterets avec des lésions laryngiennes chroniques (paquets variqueux sur une épiglotte sèche, congestion hypertrophique des replis aryténo-épiglottiques, cordes vocales sèches, diminuées de volume, voix enrouée) tout à fait indolores. Craquements à un des sommets ; la médication y ajoute quelques sibilances. Emphysème çà et là et respiration obscure. Dans un espace limité, respiration rude, saccadée, expiration prolongée. Tout près et dans un espace également limité, râles humides peu nombreux, submatité et souffle bronchique. Toux quinteuse à timbre plus ou moins strident. Expectoration modérée, rarement uniforme, faite de crachats spumeux, gris-jaunâtres avec quelques filets sanguins. Comme état général : peu d'appétit, coliques sèches, état fébrile absent, forces assez bonnes, etc. La médication provoque quelques coliques, mais ranime les fonctions digestives, diminue l'expectoration. Le patient retourne à ses fourneaux pendant un an et plus et succombe à une attaque de méningite tuberculeuse.

Ici encore, c'est-à-dire dans la nature de phtisie que nous étudions, nous retrouvons des formes parallèles à celles que nous avons rencontrées, mais de physionomie différente. Telle la forme bronchitique. Mme X..., quarante-deux ans, nous en offre un exemple. Maigre, descendant d'un père goutteux, elle arrive à Cauterets, présentant à un des sommets des râles sous-crépitants humides. Toux sèche, stridente, quinteuse. Expectoration nulle. Comme état général, forces médiocres, pas d'appétit, insomnie ordinaire, etc. A la fin du traitement, les râles ont disparu et la toux s'est largement atténuée. Depuis trois ans, Mme X .. se maintient assez bien, quoique s'affaiblissant.

Et la forme congestive. Mme X..., trente-huit ans, grande, descendant de parents asthmatiques, présente des râles sous-

crépitants humides d'un des sommets avec submatité. Etat général assez bon. La médication thermale provoque une légère hémoptysie qui s'arrête d'elle-même. Douze jours de traitement ont suffi à la disparition de tout râle et à la réintégration de l'état normal.

Qui ne voit la différence entre le caractère passif des actes morbides d'un côté, le caractère actif de l'autre, la subordination de ces caractères à une cause constitutionnelle héréditaire intervenant physiologiquement et pathologiquement, l'évolution qui en résulte, et dans laquelle intervient la cause d'une façon continue ? Et, dans ces conditions, l'épithète de phtisie lymphoïde d'une part, de phtisie arthritique de l'autre, ne se présente-t-elle pas d'elle-même pour comprendre et résumer ces qualités d'*espèce* (1) ? On demanderait en vain au *bacille*, élément accidentel, une intervention analogue et se rattachant aux phénomènes produits par un rapport de cause à effet ! Il ne peut donc même pas se confondre avec la cause constitutionnelle.

(A suivre.)

---

(1) Il est, dit Pidoux, une catégorie de phtisiques, chez lesquels la maladie se forme non sous l'influence des causes externes, mais par le fait de causes internes ou pathologiques autres qu'une diathèse tuberculeuse préexistante. Ce sont des maladies chroniques qui, en s'affaiblissant, vieillissent et dégénèrent, préparent le terrain à la phtisie tuberculeuse. L'arthritisme rhumatismal et surtout goutteux est dit antagoniste de la phtisie de ce qu'il se présente dans des conditions vitales de force et de vigueur opposées à la phtisie et qu'il ne perd que lentement. Aussi, sous son influence, les symptômes et la marche de la phtisie éprouvent des modifications remarquables : localisation de la tuberculose et évolution locale sans retentissement général, etc.

La scrofule joue, à l'égard de la tuberculose, le rôle de ces maladies initiales qui, à travers plus ou moins de transformations rétrogrades, aboutissent plus *sûrement* encore à la phtisie...

CORRESPONDANCE

Stérilité par obésité,
grossesse après diminution de 20 kilogrammes.
Accouchement.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Mme B. H..., israélite, indigène, âgée actuellement de vingt-huit ans, vint me consulter il y a deux ans et demi pour une stérilité qui la désolait doublement, comme femme et comme israélite; elle est mariée depuis près de huit ans, et jamais le moindre commencement d'imprégnation n'a pu venir combler ses vœux. Mme B. H... est atteinte, comme beaucoup de ses coreligionnaires, d'une obésité énorme; elle porte au-devant de la vulve un amas de graisse que la sage-femme qui m'a amené la malade est obligée de relever à deux mains pour me permettre d'introduire le spéculum; c'est le tissu adipeux du mont de Vénus qui forme ce bloc obturateur. Les organes génitaux sont normaux et sains, un peu congestionnés seulement; l'utérus est petit.

Je fais, pendant quelque temps, des pansements décongestionnants à la glycérine, et j'ordonne à Mme B. H... un régime que je crois propre à amener de l'amaigrissement : à chaque repas, viande grillée et cresson, avec un verre de vin de Bordeaux comme boisson; saison à Vichy pendant l'été. La malade, soutenue par un désir ardent de devenir grosse, observe rigoureusement mes prescriptions pendant près de dix-huit mois, et elle arrive ainsi à maigrir de 20 kilogrammes. En même temps ses règles, qui avaient auparavant des retards considérables et coulaient fort peu, viennent régulièrement avec deux jours d'avance et durent cinq à six jours avec une abondance normale. Enfin, au mois d'avril 1885, le souhait tant désiré se réalise : Mme B. H... devient enceinte.

Au mois d'octobre, à mon retour de France, je vois ma cliente et je puis, à sa grande joie, lui certifier sa grossesse, après avoir entendu les battements du cœur fœtal; je constate ainsi que le fœtus est dans une position normale. Depuis ce moment, jusqu'au jour de l'accouchement, je vois Mme B. H... toutes les semaines, afin de pouvoir remédier à une mauvaise présentation si elle se produisait; le nombre des battements du cœur de l'enfant varie entre 130 et 136. L'état général de la mère est excellent; au mois de novembre seulement surviennent des vomissements qui sont promptement et définitivement arrêtés par une potion contenant 1 centigramme de chlorhydrate de cocaïne par cuillerée à soupe.

Le 4 janvier 1886, je suis appelé à cinq heures du matin auprès de Mme B. H..., dont l'accouchement est commencé.

A six heures du matin, je trouve la tête engagée, le col est dilaté de 2 centimètres environ, mais n'est pas effacé, on sent encore manifestement ses deux orifices ; les douleurs sont assez fréquentes et se font sentir principalement aux reins ; j'attends sans rien faire.

A neuf heures, les douleurs reviennent avec une fréquence excessive, sont très violentes, mais n'avancent nullement le travail ; le col reste non effacé, rigide, non dilatable, et pendant la douleur la tête n'avance pas. La faradisation, qui m'a toujours si bien et si fidèlement servi dans ces circonstances, amène bien des contractions, mais ces contractions ne sont guère plus efficaces que celles qui viennent naturellement ; la tête avance un peu pendant la douleur, puis reprend sa position dès que celle-ci a cessé.

A neuf heures cinq minutes, j'essaie un autre moyen, je fais prendre à la parturiente un demi-milligramme de sulfate d'atropine et 1 milligramme de sulfate de strychnine ; les douleurs changent aussitôt de forme, elles partent du ventre et s'étendent aux reins et aux fesses, le col s'efface et se dilate un peu ; à neuf heures vingt minutes, deuxième prise des mêmes médicaments. A dix heures du matin, col dilaté de 3 centimètres environ, mais non encore effacé. Je laisse alors les choses, qui me paraissaient en bonne voie, marcher seules.

A midi, je retrouve les organes tels que je les avais laissés deux heures auparavant ; la malade souffrait beaucoup, mais ne faisait aucun bon travail ; j'essaie encore l'électricité, un pôle sur le col, un autre bifurqué sur le ventre, j'obtiens des contractions douloureuses, mais inefficaces ; je reviens alors à l'atropine et à la strychnine qui me paraissaient agir mieux que tout autre chose ; plusieurs prises répétées m'amènent encore un peu de dilatation, mais passagère, et le col redevient rigide comme auparavant.

A quatre heures du soir, je badigeonne le col avec une solution de cocaïne à 20 pour 100 ; ce moyen donne du calme à la malade et rend le col beaucoup moins dur et plus dilatable ; en même temps je fais donner un bain ; toutes ces pratiques nous mènent à huit heures du soir. Entre temps, je pratiquais avec les doigts, soigneusement enduits d'une pommade au bichlorure de mercure et à l'essence d'eucalyptus, une patiente dilatation du col ; c'est ainsi qu'à l'heure marquée ci-dessus, je pus arriver à avoir un col dilaté à peu près normalement (mais non encore effacé complètement), et une tête en O I G A, avec la rotation presque entièrement effectuée. Mais les contractions avaient à peu près cessé, et rien ne pouvait les réveiller ; la parturiente souffrait comme au début, sans produire aucun travail. Malade

et opérateurs étaient exténués. Je dois dire ici que j'étais habilement secondé par Mme Rouquet, sage-femme charmante et praticienne émérite.

Les choses étant en cet état, et l'enfant commençant à souffrir (les battements du cœur se ralentissaient sensiblement), je déclarai à la famille qu'il fallait terminer l'accouchement au forceps. Aussitôt pleurs et grincements de dents, le conseil de famille s'assemble, le père émet l'opinion que Dieu pourrait bien terminer les choses sans instruments ; enfin sur l'objection que je lui fais que c'est moi qui ai la responsabilité, et non pas Dieu, et qu'il ne faudrait pas trop compter sur lui comme accoucheur, la famille consent ; mais la malade refuse avec une énergie qui, bien employée en contractions utérines, aurait mis fin au débat et à l'accouchement en un clin d'œil ; force nous est d'attendre.

A 10 heures, rien n'a avancé ; j'autorise alors l'administration de l'ergot de seigle ; 2 grammes sont pris et n'ont d'autre effet que d'éteindre immédiatement toute contraction. Devant un pareil résultat, Mme B. H... réclame elle-même, à minuit, l'application du forceps.

La tête appuie un peu sur le plancher, la rotation est faite, le col est suffisamment dilatable, la parturiente est à bout de forces, les contractions sont éteintes, les battements du cœur du fœtus sont à 80 ; tout indiquait donc une application du forceps. L'instrument est soigneusement flambé et plongé chaud dans la solution de Van Swieten, puis enduit de la pommade antiseptique obstétricale ; on fait une injection vaginale de la liqueur mercurielle, et un pulvérisateur à vapeur envoie sur la vulve son spray phéniqué.

L'application des branches du forceps fut particulièrement laborieuse, d'abord à cause de la rigidité du col et de l'épaisseur des parties molles qui ne permettaient pas d'engager tous les doigts dans la vulve, ensuite à cause d'un obstacle qui siégeait en haut, derrière le pubis, au-dessus de l'occiput, et dont je ne pouvais bien me rendre compte ; enfin avec de la douceur, de la persévérance et beaucoup de pommade antiseptique les branches sont introduites, articulées et la tête solidement prise. Je fus obligé d'exercer des tractions énergiques et continues, car, dès que je me relâchais un peu, l'utérus aspirait tête et forceps; là, je fus aidé puissamment par Mme Rouquet, sur l'adresse et la force de laquelle je me reposai souvent. Enfin, au bout d'un quart d'heure environ de tractions, la tête se dégagea de la vulve, et peu après, un gros enfant du sexe féminin était entre nos mains.

Mais quel enfant ! D'abord il avait les deux pieds bots et les deux mains bots ; puis une contracture du biceps droit, et enfin, un énorme spina bifida. En outre, le bras droit était replié der-

rière le cou, et c'est l'avant-bras droit qui faisait obstacle à la descente de la tête, et que j'avais senti au-dessus de la nuque sans me rendre compte de ce que c'était.

L'enfant était en état d'asphyxie, mais le cœur battait encore et on eût pu le rappeler facilement à la vie, ce que je ne crus pas devoir faire, on comprendra aisément pourquoi. Puis, l'accouchement terminé (la délivrance fut facile), on fait une injection de liqueur de Van Swieten, et la malade est replacée dans son lit. L'application du forceps avait été faite sans chloroforme, et, grâce à la cocaïne, fut fort peu douloureuse ; le col utérin était absolument intact, la vulve seule avait deux très petites éraillures latérales.

5 janvier, au soir. Quelques coliques utérines pendant la nuit, puis plus rien ; le ventre est souple, non douloureux ; la malade est fatiguée, mais ne souffre pas. Température, 36°,5. Je fais faire deux injections de liqueur de Van Swieten dans le vagin tous les jours, et une compresse imbibée de cette liqueur est maintenue sur la vulve ; j'introduis dans l'utérus un crayon d'iodoforme. Pour faire contracter l'utérus et tonifier l'organisme j'ordonne de petites doses répétées de sulfate de strychnine, et pour prévenir les chances d'infection du salicylate de quinine.

6 janvier, soir. Depuis ce matin, les coliques sont revenues fréquentes et assez fortes ; le ventre est indolore, la langue humide ; écoulement normal ; pas de céphalalgie ; une selle dans l'après-midi. Température, 36°,7. La malade prend du bouillon et du potage au tapioca.

7 janvier, soir. Les coliques ont duré jusqu'à ce matin ; la nuit a été bonne ; un peu de céphalalgie ce soir ; l'écoulement est normal et absolument inodore ; le ventre souple et indolore ; tous les jours on fait les deux injections antiseptiques. Température, 36 degrés. Une selle hier soir et une ce matin ; la malade a pris aujourd'hui du bouillon, un œuf et un peu de poulet ; depuis hier elle a absorbé 8 milligrammes de strychnine.

8 janvier. Je trouve Mme B. H... en excellent état ; pas de coliques, les lochies sont normales et ne présentent aucune odeur ; une selle ce matin ; bouillon, œuf à la coque, poulet. Température, 36°,4.

9 janvier. Ce matin, la malade a pris une dose d'huile de ricin qui a provoqué six selles ; en même temps, je fais appliquer sur les seins qui sont durs et douloureux une épaisse couche de ouate et un bandage bien serré ; état général très bon. Température, 36°,3.

10 janvier. Ce matin, la malade a éprouvé quelques douleurs de ventre, à gauche ; elles ont duré de onze heures du matin à une heure du soir, et ont laissé après elle un état d'éréthisme nerveux assez marqué, avec troubles vaso-moteurs ; actuellement

l'état est très satisfaisant. Température, 36°,4. Je fais mettre sur le ventre une pommade à l'extrait de digitale et de belladone, et fais prendre, à l'intérieur, quelques granules de digitaline.

12 janvier. La malade va bien, les douleurs n'ont plus reparu, il ne reste qu'un peu de faiblesse nerveuse, céphalalgie, sensation vide dans la tête ; ventre souple et indolore ; l'écoulement lochial ne présente pas d'odeur. Température, 36°,8. Je prescris de l'élixir de Bonjean. Les seins sont dégorgés.

13 janvier. La malade va très bien ; la céphalalgie a beaucoup diminué, l'appétit est bon. Je fais un pansement vaginal à la glycérine pour amener une déplétion complète des organes génitaux ; le col est rosé, sans trace de congestion, *sans aucune déchirure ;* les éraillures de la vulve sont cicatrisées.

Depuis, Mme B. H... n'a pas cessé d'aller de mieux en mieux, et actuellement (4 février), elle est totalement remise ; son appétit est excellent, elle ne perd plus rien, n'éprouve aucune douleur, ni aucune pesanteur de ventre, et ne s'est jamais sentie plus à l'aise de sa vie.

Cette observation me paraît assez intéressante, à plusieurs points de vue. D'abord nous voyons un cas de stérilité qui tenait manifestement au développement exagéré du tissu adipeux, développement auquel participait le système génital ; le mésoarium et le mésométrium, étouffés par la graisse, et ne possédant pas suffisamment de fibres musculaires, ne pouvaient arriver au degré d'érection nécessaire au bon fonctionnement de l'appareil utéro-ovarien au moment des menstrues ; de là le peu d'abondance des règles et les douleurs qui les accompagnaient. Sous l'influence du traitement, le tissu graisseux est résorbé, le système musculaire péri-utérin prend une force nouvelle, les fonctions se régularisent, les règles arrivent tous les mois, au lieu de ne venir que tous les deux, trois, six et même sept mois (la malade avait cru plusieurs fois être enceinte), et, enfin, au bout d'un an et demi l'appareil génital se trouve en état d'accomplir son œuvre, la grossesse survient.

L'accouchement présente aussi quelques particularités remarquables. L'utérus se contracte mal, cause de vives douleurs et ne fait pas son travail ; le col est rigide, ce qui n'est pas étonnant, étant donné l'âge de la parturiente. Je tiens à appeler l'attention sur l'inefficacité de tous les ocytociques employés ; la faradisation, qui me réussit toujours si merveilleusement, échoua ici; la strychnine, les applications des mains froides sur le ventre que j'ai omis de citer dans le cours de l'observation, le seigle ergoté, n'ont pas donné de meilleurs résultats. Des contractions se produisaient bien, mais elles poussaient à peine la tête fœtale contre le col. Je crois que ceci tenait peut-être à ce que l'utérus contenait trop de tissu graisseux dans ses parois,

ce qui lui enlevait de la force contractile. Il y avait aussi, comme cause de dystocie, la position du bras telle que la main était située derrière la nuque; je crois cet accident assez rare, il est signalé dans l'article Dystocie du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. J'aurais peut-être dû le diagnostiquer pendant l'accouchement; cependant je crois que c'était assez mal aisé.

Enfin l'utérus ne contenait pas d'eau; quand les membranes se sont-elles rompues? Je n'en sais rien; le lit de la parturiente a été à peine mouillé.

Il ne me reste plus, pour terminer cette relation, qu'à faire ressortir combien les suites de couches ont été simples et exemptes d'une ombre même de complication; mais toutes les précautions antiseptiques les plus rigoureuses ont été prises, le retrait de l'utérus a été favorisé par la strychnine, et la porte à l'infection absolument fermée; la température n'est ainsi jamais montée à 37 degrés, pas même le troisième jour, au moment de la prétendue *fièvre de lait* que je n'ai *jamais* vue se produire après les accouchements que j'ai faits.

Dr A. Brondel.

Alger, le 4 février 1886.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur Lucien Deniau.

Publications anglaises et américaines. — Sur la goutte et son traitement.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Sur la goutte et son traitement, par J. Farrar, M. P., L. R. C. P. (*the Provincial Medical Journal*, 1er février 1886). — L'auteur, dans une note à cet excellent journal, attire l'attention de ses confrères sur un fait qu'il a observé et qu'ont pu observer comme lui les médecins exerçant dans les localités maritimes, à savoir la fréquence des cas de goutte par rapport au taux numérique de la population sédentaire. Sur les dizaines de mille de touristes qui fréquentent annuellement Morecambe, c'est à peine si l'auteur a eu l'occasion de donner ses soins à deux ou trois goutteux aigus, tandis que sur une population d'à peine 4000 à 5000 habitants résidants, en mettant de côté les héréditaires, et ceux que leurs coutumes et leurs habitudes hygiéniques exposent directement et d'une façon manifeste aux atteintes de la maladie, les cas de goutte aiguë se montrent avec une fréquence singulière sans qu'on puisse l'attribuer à aucune cause bien définie, à moins qu'on n'en accuse l'*inhalation habituelle de l'air salin et des particules résultant*

du spray minuscule que le vent emporte du sommet des vagues qu'il fouette.

En suggérant cette cause étiologique, l'auteur s'attend à provoquer un peu d'étonnement chez le lecteur, mais il lui suffit de rappeler que d'autres observateurs ont depuis longtemps accusé comme étant pernicieux dans ses effets, l'emploi du chlorure de sodium, sinon de n'importe quel sel de sodium, chez les gens à constitution goutteuse.

C'est ainsi que le docteur Drew, dans des articles publiés par le *British Medical Journal* (1), a appelé l'attention des observateurs sur cet agent dans ses rapports avec la goutte, et donne d'excellentes raisons pour prouver que le sodium sous quelque forme qu'on l'ordonne est un véritable poison vis-à-vis des goutteux, à ce point que cet auteur blâme hautement l'emploi des moindres quantités de bicarbonate de soude, dont cependant on fait si grand usage et à l'emploi desquelles l'auteur attribue l'origine de plus d'une des attaques de goutte aiguë, dont il a lui-même été la première victime.

Nul doute qu'au bord de la mer, on absorbe beaucoup de particules de chlorure de sodium en même temps que les iodures, les bromures et l'ozone, dont l'atmosphère maritime est chargée.

En augmentant l'activité des combustions organiques, l'exercice, la vie active, permet à l'économie d'annihiler ce que l'action de ces sels peut avoir de pernicieux, mais que pour une raison ou une autre ce travail de désassimilation soit insuffisant, l'organisme se trouve bientôt pour ainsi dire saturé de chlorure de sodium et l'attaque de goutte aiguë va apparaître; que cette dénutrition insuffisante ressortisse d'ailleurs à une prédisposition individuelle ou à une diminution accidentelle ou passagère dans le mouvement des échanges physiologiques.

En connexion avec cet ordre d'idées, il est intéressant de rappeler qu'on a déjà attiré l'attention sur les effets pernicieux qu'exercent sur l'équipage les cargaisons de sel marin, de chlorure de sodium, par conséquent (2), au point de vue de la fréquence des cas de goutte.

Il serait non moins intéressant de savoir si les ouvriers qui travaillent aux mines de sel gemme sont plus spécialement exposés à certaines maladies, parmi lesquelles les attaques de goutte.

L'auteur demande si ce n'est pas un fait avéré que les malades goutteux qu'on envoie faire une cure à Bath se plaignent presque toujours, sinon toujours, qu'avant d'en ressentir aucun

---

(1) Voir les numéros du *Brit. Med. Journ.* du 9 novembre 1878, p. 689, et du 7 décembre, p. 832.

(2) Voir, à cet effet, les recherches du professeur Treschi dans le *Medical Times and Gazette* de 1858, p. 634.

bénéfice, ils ont à traverser une période de recrudescence de la maladie. Au bout de quelques jours d'emploi des eaux, chez beaucoup, une attaque de goutte aiguë éclate, de nouveaux dépôts d'urates se forment dans les tissus périphériques de leurs jointures craquantes, et ce n'est qu'à partir de ce moment qu'ils commencent à se rétablir et à sentir de l'amélioration. Or, ces résultats sont à prévoir, quand on sait pour combien le chlorure de sodium et autres sels du même métal entrent dans la composition des eaux de Bath (1). Etant connue, d'autre part, l'amélioration qui se fait toujours sentir chez les goutteux à la suite d'une attaque aiguë, il y a lieu de se demander si le traitement de la goutte par les eaux de Bath (*intus*) n'est pas une véritable erreur thérapeutique, et si en ce faisant on n'imite pas tout simplement la conduite de ces goutteux qui, sentant l'imminence d'une attaque, se mettent à boire quantité de whisky et autres boissons alcooliques, de façon à précipiter l'explosion de l'attaque, abréger la période particulièrement désagréable pendant laquelle l'orage s'amoncelle et profiter plus tôt de l'amélioration qui le suit. C'est là une ligne de conduite aussi peu scientifique et aussi peu rationnelle que possible, et tel médecin tout prêt à la désapprouver l'imite cependant, il est probable, quand il envoie son malade à Bath au-devant de l'attaque aiguë à laquelle l'usage des eaux va donner libre carrière.

On pourrait objecter aux idées du docteur Farrar que les marins ne sont pas plus goutteux que bien d'autres personnes, que les passagers que l'auteur a eu l'occasion d'observer et de suivre au nombre de plusieurs milliers pendant les deux années qu'il a passées à naviguer en qualité de médecin de la marine, n'ont pas été, pendant leur traversée, plus spécialement sujets à des attaques de goutte. L'auteur répond que l'étude des conditions d'existence réalisées soit chez les marins, soit chez les passagers, permet de se rendre compte parfaitement de ces apparentes anomalies. Chez les marins, la vie active, les habitudes frugales, les conditions hygiéniques excellentes, aidées de l'influence qu'exerce l'aspiration continue de l'ozone dont est chargée l'atmosphère maritime sur l'activité des combustions organiques, tout cela explique le peu d'action d'une cause étiologique cependant efficiente, mais que combattent tant d'autres influences contraires au point de vue des manifestations de la goutte, ou même de l'établissement d'une constitution goutteuse. Chez les passagers, il faut songer que toutes ces causes entrent partiellement en jeu. Les habitudes sont changées du tout au tout pendant la traversée, l'influence dépressive des préoccupations habituelles s'efface devant la suractivité vitale momentanée qui

(1) Grande ville d'eaux d'Angleterre.

résulte de la vie au grand air que l'on mène à bord et dont les distractions de toute nature, les plaisirs de toute espèce, constituent la principale occupation. Ce n'est pas à dire non plus que l'auteur déconseille le séjour momentané au bord de la mer aux personnes goutteuses, qui ne sauraient en recueillir que des bénéfices pour les raisons ci-dessus désignées, mais ce qu'il conteste, c'est l'opportunité d'un établissement définitif et ordinaire aux malades de cette catégorie.

En tous cas il leur faudra choisir leur habitation loin de la plage et si possible dans un lieu où abondent les forêts et les frais pâturages. En ce qui concerne le traitement pharmaceutique de la goutte, de la goutte aiguë, sinon de la goutte chronique, la méthode qui promet le plus pour l'avenir, si l'expérience ultérieure vient confirmer les résultats déjà obtenus, est celle qu'a récemment introduite et mise en pratique le docteur Macdonald (de Liverpool), et qui est fondée principalement sur l'emploi du nitrite d'amyle en inhalations. La lecture des observations publiées par le docteur Macdonald sur ce point est susceptible de faire concevoir de vives espérances pour l'avenir, et si elles se confirment, les malades atteints de cette douloureuse affection pourront bénir le ciel d'avoir entre les mains un médicament capable de les guérir « en trois ou quatre jours » d'attaques aiguës, dont l'explosion laisse le malade si éprouvé et si affaibli.

Le docteur Farrar, sans se prononcer encore définitivement sur un point de thérapeutique si important qui enrichirait notre arsenal d'un véritable spécifique, doué d'une action sûre et rapide, déclare que bien que les cas dans lesquels il lui a été donné jusqu'ici de l'essayer appartinssent plutôt aux formes chroniques et subaiguës de la maladie, son emploi a donné les résultats les plus satisfaisants. En outre de sa propriété de faciliter l'élimination de l'acide urique, il agirait encore en diminuant la tension artérielle, et en stimulant la circulation. Bien que cette action soit momentanée, la dernière surtout, elle est précieuse chez les individus incapables de supporter l'action dépressive et nauséeuse du colchique.

Parmi les nouveautés thérapeutiques suscitées par la goutte cette année-ci, l'auteur mentionne encore la *mixture édimbourgeoise*, dont la formule est la suivante :

Solution de bichlorure d'hydrargyre de la Pharmacopée britannique	25	grammes.
Iodure de potassium	2	—
Infusion de quassia ou de colombo	180	—

M. et solve. Fiat mixtura.

Signetur. Capiat æger semi unciam secundis vel tertiis horis (1).

(1) La *Liquor hydrargyri perchloridi* ou solution de bichlorure de

Quand les douleurs sont très fortes, la morphine ou mieux le chloral uni au bromure, à la dose de 25 centigrammes chacun, dans un sirop simple, peuvent être très utiles (1). Le docteur Illingworth, ami de l'auteur, dit s'être bien trouvé de l'emploi de la mixture d'Edimbourg ; toutefois la seule expérience qu'en fit le docteur Farrar donna des résultats tels que jamais plus il n'a osé l'employer. C'était chez un homme dont la jointure du gros orteil était le siège d'une explosion de goutte aiguë très sévère. Le colchique avait réussi à calmer et à diminuer la douleur et l'inflammation périphérique, lorsqu'on l'engagea fortement à faire l'essai de l'*Edinburgh mixture*. Après avoir laissé se passer douze heures pour donner aux phénomènes aigus le temps de se calmer, le malade prit deux doses de la potion à trois heures d'intervalle, et, au bout de la sixième heure, les douleurs devinrent si violentes que le malade affolé, hors de lui-même, demanda à revenir au colchique ; 2 grammes d'extrait acétique de colchique (2) apaisèrent les douleurs en dix ou quinze minutes, si complètement que le malade se disait comme dans le ciel. Même désappointement avec une autre préparation antigoutteuse secrète qui court en Angleterre, appelée le *litholydium Zachariæ*. Même insuccès encore avec le salicylate de soude ou avec le traitement de Mortimer Granvelle, dont le *British Medical Journal* du 27 janvier et du 3 février 1883 donne la formule.

En somme, le colchique est encore jusqu'ici ce qu'il y a de plus sûr et de plus rapide comme action (*the Provincial Medical Journal*, 1er février 1886).

BIBLIOGRAPHIE

Paris, sa topographie, son hygiène, ses maladies, par Léon Collin. Chez Masson.

M. Collin a publié sous ce titre un volume très intéressant où les questions les plus importantes sont nettement exposées et discutées. Nous citerons notamment les chapitres : Eaux, Égouts, Évacuation des immon-

mercure de la Pharmacopée britannique contient environ 4 milligrammes de bichlorure par 4 grammes de la solution, par conséquent 2 centigrammes par cuillerée à bouche environ. Elle est composée de 10 grains (60 centigrammes) de perchlorure hydrargyrique, et de 10 grains de chlorure d'ammonium, dissous dans 1 pinte d'eau (presque 1 litre d'eau).
L. D

(1) Ce traitement est contre-indiqué lorsqu'il y a lieu de soupçonner une complication viscérale, une affection rénale ou cardiaque.

(2) Préparation de la Pharmacopée anglaise analogue à l'extrait de colchique.

dices, qui sont traités avec toute l'ampleur que méritent des sujets qui importent tant à l'hygiène d'une ville ; non seulement M. Collin expose l'état actuel de la question, mais montre encore les améliorations ou les modifications à créer.

A côté de ces chapitres capitaux, il est des sujets un peu trop écourtés comme les articles : Eclairage, auquel est consacré une page ; Alcooliques, qui n'occupe que deux pages, alors que le lait est longuement traité dans plus de huit pages.

A propos de ce dernier aliment, l'auteur laisse complètement de côté les maladies transmissibles par le lait. L'usage de ce liquide peut-il donner la tuberculose s'il est fourni par un animal tuberculeux ?

Il suffit de poser la question pour en démontrer l'importance au point de vue hygiénique, si on admet l'affirmative.

Le côté médical de l'ouvrage occupe la place qui lui revient ; peut-être eût-il fallu exposer plus longuement l'organisation de l'Assistance publique qui, à Paris, a une importance de premier ordre, grâce aux services qu'elle rend, ainsi que l'atteste son budget qui dépasse 38 millions.

A la fin de l'ouvrage sont rapportées vingt-neuf pièces, composées de rapports, règlements, lois ou ordonnances qui concernent l'hygiène de la ville.

A. C.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

De la terpine et de son emploi dans les bronchites chroniques et les catarrhes des phtisiques. — Le docteur Rieu a étudié l'action de la terpine dans un certain nombre de cas de bronchite chronique et est arrivé aux conclusions suivantes :

La terpine est un médicament très facile à prendre, parce que c'est une substance inodore et sans saveur, et, à la dose de 1 à 2 grammes par jour, elle est d'une innocuité absolue.

Dans certaines bronchorrhées ou bronchites catarrhales et même purulentes, avec abondante expectoration, elle est capable de diminuer la sécrétion broncho-pulmonaire de moitié et peut-être même de plus, si on insiste et si on a recours à de plus fortes doses.

Son action sur l'expectoration muco-purulente des tuberculeux est infiniment moindre, même le plus souvent nulle.

Elle n'a point de supériorité sur la térébenthine de Venise, la créosote et les autres balsamiques usités. Cependant elle peut leur être équivalente dans ses effets et à cet égard elle mérite de prendre rang dans notre arsenal thérapeutique. (*Soc. méd. de Strasbourg*, séance du 5 novembre 1885, et *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1er décembre 1885, n° 12, p. 137.)

Danger des fortes doses de quinine. — L'administration de fortes doses de quinine dans les maladies hyperthermiques avec tendance à l'affaiblissement du cœur est-elle dangereuse ? telle est la question que Smith se pose et qu'il résout par l'affirmative en s'en rapportant à l'observation cli-

nique. Ses conclusions sont les suivantes : les doses élevées de quinine ne doivent être données dans aucun cas de température élevée lorsque le cœur a commencé à faiblir ; on doit apporter la plus grande circonspection dans l'administration de la quinine dans les maladies à température élevée, lorsque existe une maladie organique du cœur. Surtout chez les vieillards on ne l'emploiera qu'avec beaucoup de précautions. (*New-York medical Journal*, 2 février 1884, p. 115, et *Gaz.hebd. de méd. et chir.*, 14 mars 1884, nº 11, p. 182.)

De l'extirpation des tumeurs du pli de l'aine. — D'après le docteur Dansen, les tumeurs malignes du pli de l'aine, surtout celles qui ont pour siège, et ce sont les plus fréquentes, les ganglions de la région, présentent dans la plupart des cas des adhérences plus ou moins étendues avec les vaisseaux et en particulier avec la veine fémorale.

Celle-ci, dans certains cas, peut être séparée de la tumeur, mais souvent aussi elle est adhérente dans une grande étendue et parfois complètement enveloppée par le néoplasme.

La ligature de la veine est, dans un cas, indiquée ; dans l'autre, il faut en faire la résection.

La circulation collatérale extrêmement riche, existant au niveau de la racine du membre inférieur, suffit à rétablir la circulation veineuse sans qu'il soit nécessaire de faire la ligature simultanée de l'artère fémorale. Cette dernière expose davantage le malade à la gangrène.

Le manque de valvule suffisante au niveau de l'anneau crural et la présence de veines profondes venant s'aboucher dans la veine crurale, au niveau du triangle de Scarpa, obligent le chirurgien à faire les ligatures de la veine suivant un mode particulier pour éviter les hémorrhagies immédiates et secondaires.

M. Verneuil conseille de poser trois ligatures sur la veine dont on doit réséquer une partie et dans l'ordre suivant :

Une première ligature au niveau de l'anneau crural, afin d'empêcher le reflux du sang à ce niveau et la difficulté que l'on aurait à retrouver si haut le bout de la veine coupée, s'il donnait du sang;

Une deuxième ligature à la pointe du triangle de Scarpa pour interrompre le cours du sang venant du membre inférieur ;

Enfin une ligature moyenne, oblique, presque parallèle au tronc veineux et embrassant, dans son anse, les branches profondes accompagnant l'artère fémorale profonde. (*Thèse de Paris*, 1886.)

VARIÉTÉS

Concours de l'agrégation. — Ce concours s'est terminé par les nominations suivantes :

Faculté de Paris : MM. les docteurs Brissaud, Ballet, Déjerine et Chauffard. — *Faculté de Bordeaux* : MM. les docteurs Moussous et Dubreuilh. — *Faculté de Lille* : MM. les docteurs Lemoine et Chuffard. — *Faculté de Lyon* : MM. les docteurs Weill et Lannois. — *Faculté de Montpellier* : MM. les docteurs Boinet et Brousse. — *Faculté de Nancy* : MM. les docteurs Sernin et Parizot.

Nécrologie. — M. le docteur G. Varrenstrappe (de Francfort-sur-le-Mein). — M. le docteur H. Thorens, ancien interne des hôpitaux de Paris. — M. le professeur Solly (de Sutton). — M. le docteur Bonm (de Budapest). — M. le docteur Bellot (de Prague). — M. le docteur Wulff. — M. le docteur Nikolaï Woronzowski (de Moscou). — M. le docteur Luc Carlet, mort à vingt-sept ans, à Panama, de la fièvre jaune.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HÔPITAL COCHIN

Par M. le docteur Dujardin-Beaumetz,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

PREMIÈRE CONFÉRENCE

De l'hygiène thérapeutique.

Messieurs,

A l'origine, l'homme n'avait pour combattre les maladies que quelques moyens hygiéniques bien restreints, et au seuil de l'histoire du genre humain, la médecine devait consister dans l'administration de quelques boissons, dans l'application de la chaleur et du massage, car l'homme, ignorant les propriétés médicinales des végétaux qui l'entouraient, n'en devait faire aucun usage; bien ou mal comprise, l'homme préhistorique ne devait faire que de l'hygiène thérapeutique. Nous en avons une preuve certaine en voyant ce qui se passe aujourd'hui dans les peuplades qui vivent encore à notre époque comme vivaient autrefois les individus de l'âge de pierre.

Voyez les habitants de la Terre de Feu; grâce aux indications qui nous ont été fournies par notre ami, le docteur Hyades, qui a passé un an dans cette île, nous savons que le Fuégien, pour combattre les diverses maladies, n'emploie que les moyens suivants : le massage, quelques bains de vapeur qu'il obtient en plaçant le malade sous des couvertures où du feu est allumé, et des bains froids que toute nouvelle accouchée doit prendre immédiatement après la parturition. Voilà en quoi se résume la thérapeutique de ces hommes primitifs.

Ils pourraient utiliser cependant quelques plantes médicinales qui poussent dans la contrée, mais ils ne le font point, ignorant leurs vertus curatives. Seulement, aux derniers moments de l'agonie, par un sentiment de commisération plutôt que par un

sentiment de cruauté, ils terminent cette scène pénible en étouffant le malade.

A mesure que l'homme s'est élevé par la civilisation, nous voyons les moyens hygiéniques et thérapeutiques se perfectionner. Pour nous, issus de la branche indo-européenne, c'est chez les Hindous que nous devons trouver les premiers éléments de cette thérapeutique hygiénique. Avec le peuple hindou, l'hygiène thérapeutique prend un caractère religieux, caractère qu'elle gardera pendant de longs siècles.

C'est dans les livres sacrés de l'Inde, dans les *Védas*, et en particulier dans le *Rig-Véda* et le *Code de Manou*, que l'on trouve les préceptes de cette hygiène religieuse. Des dieux protecteurs de la médecine, les *Aswins*, président à tout ce qui a trait à la santé. C'est à eux que l'on s'adresse pour combattre les maladies et pour vous montrer le rôle important que l'on attribue à l'air et à l'eau dans la thérapeutique, je ne saurais mieux faire que de vous citer quelques passages d'un hymne sacré de ce *Rig-Veda*. Cet hymne s'adresse au *Viswadevas*.

« O Dieu, l'homme chancelle ; ô Dieu, vous le dirigez. O Dieu, l'homme commet des fautes ; ô Dieu, vous le rendez à la vie.

« Deux vents soufflent ; l'un de la mer, l'autre du continent lointain. Que le souffle de l'un te donne la force ; que le souffle de l'autre emporte le mal.

« O vent, apporte le remède ; ô vent, dissipe le mal. Tu possèdes tous les médicaments ; tu es l'envoyé des Dieux.

« Le vent parle : « Je viens à toi avec le bonheur et la santé ; « je t'apporte la force et la beauté, j'emporte la maladie. »

« Les ondes sont salutaires ; les ondes repoussent la maladie. Elles renferment toute espèce de remèdes ; qu'elles te donnent la guérison (1). »

En dehors de ces préceptes d'hygiène, la thérapeutique hindoue est surtout une thérapeutique de prières et d'offrandes adressées aux dieux. Cette thérapeutique n'offre rien de précis, c'est plutôt du fétichisme qu'un art véritable.

Il est un autre peuple qui devait imprimer à l'hygiène une

(1) Voir Daremberg, *Recherches sur l'histoire de la médecine durant la période primitive de l'histoire des Hindous*, 3e série, p. 161, 342, 455, 1867.

impulsion beaucoup plus grande, en lui conservant son caractère religieux, c'est le peuple israélite, qui trouva, dans les tables de lois de Moïse, des préceptes hygiéniques qui sont encore appliqués de nos jours. Cette loi réglait l'alimentation, les soins de propreté (1), les mesures d'aération qui faisaient l'homme pur ou impur selon qu'il observait rigoureusement ces règles, ou selon qu'il les négligeait.

L'Egypte continua la pratique hindoue, et fit surtout de la médecine sacerdotale, médecine qui se composait exclusivement de soins hygiéniques, et dont les bains, la gymnastique, le massage, les exercices du corps faisaient presque tous les frais ; et si l'on y joint l'usage de quelques purgatifs, on aura l'ensemble très restreint des moyens dont on disposait pour combattre les maladies. Le tout était dirigé par des lois et des décrets qui fixaient les époques où chacun de ces moyens devait être appliqué.

Mais le peuple de l'antiquité qui devait pousser le plus loin ces préceptes hygiéniques et en former un ensemble complet, c'est le peuple grec : il était poussé dans cette voie par son amour du beau sous toutes ses formes, qui lui a permis de créer ces chefs-d'œuvre impérissables, que nous n'avons encore pu égaler, et qui sont un objet d'admiration pour les générations passées, présentes et futures.

Pour montrer l'union intime de la médecine et de l'hygiène, les Grecs firent, dans leur poétique mythologie, Hygie, la déesse de la santé, la fille ou la femme d'Esculape. D'ailleurs, l'élève du centaure Chiron n'avait à sa disposition que des moyens hygiéniques, et les prêtres qui servaient ses autels à Cos et à Epidaure, ne faisaient que de l'hygiène thérapeutique.

Ses temples, placés près du rivage de la mer dans les conditions les plus salubres, entourés de bois sacrés, élevés dans le voisinage de sources thermales ou d'eaux vives, offraient aux nombreux malades qui accouraient pour y chercher la santé, toutes les conditions hygiéniques désirables que nous recherchons de nos jours dans nos sanitaria. Exposés sur les marches du temple, soumis à un régime alimentaire spécial, heureusement influencés au point de vue moral par l'idée de la divinité

(1) Rabinowitz, *De la médecine dans les livres hébraïques.*

présente, et par les nombreuses plaques votives qui, accrochées aux murs du temple, montraient les innombrables guérisons obtenues en ce lieu, les malades se trouvaient dans les meilleures conditions pour guérir.

Ces moyens hygiéniques étaient les seuls dont disposaient les Asclépiades ; c'est à peine s'ils ajoutaient à cet ensemble de moyens hygiéniques, l'usage de quelques simples, et en particulier celui de l'hellébore, l'hygiène thérapeutique, comme vous le voyez, régnait ici en maîtresse absolue.

Puis, les Asclépiades se divisèrent bientôt en deux groupes ; les uns restèrent attachés au temple, gardant leur caractère sacerdotal : ce furent les Asclépiades sacrés ; les autres abandonnèrent les temples, et constituèrent les Asclépiades laïques, qui se mirent à parcourir les diverses parties de la Grèce et de l'Orient et prirent, à cause de leurs voyages, le nom de *Periodeutes.* C'est dans ce dernier groupe que doit être placé le fondateur de la médecine, le divin Hippocrate.

Contemporain de Socrate et de toutes les illustrations du siècle de Périclès, Hippocrate (de Cos) a établi, le premier, les bases de la diététique dans les maladies, et dans l'ensemble des livres hippocratiques il nous a laissé deux chapitres qui ont été, pendant des siècles, le seul guide du médecin dans l'emploi des moyens hygiéniques pour le traitement des maladies.

Dans son livre consacré à l'étude des airs, des eaux et des lieux, pour montrer l'importance qu'il attache à ce chapitre sur l'hygiène, Hippocrate commence par ces mots : « Quiconque veut connaître la médecine à fond, ne doit pas ignorer le sujet dont je vais parler. »

Mais c'est surtout dans le livre intitulé : *le Régime dans les maladies,* qu'Hippocrate insiste sur l'hygiène thérapeutique. Il passe en revue les différents aliments, insiste sur les avantages et inconvénients du vin, et considère le vin blanc comme un excellent diurétique. Pour lui, l'ail est un stimulant et pousse aux urines, le fromage est échauffant, la lentille astringente. Pour les viandes, la viande de porc crue est nuisible, et il conseille surtout de manger cette viande froide. Pour le pain, celui qui est mal cuit donne lieu à du tympanisme; celui qui est trop chaud est d'une digestion difficile. Enfin, créateur de la balnéation dans les ma-

ladies aiguës, Hippocrate conseille de traiter les inflammations du poumon par les bains tièdes. Vous trouverez d'ailleurs dans l'ensemble de l'œuvre hippocratique d'innombrables citations se rapportant à l'hygiène thérapeutique.

Pendant longtemps les Asclépiades suivirent la doctrine du médecin de Cos, mais peu à peu elle s'altéra ; on substitua à l'hygiène des pratiques empiriques plus ou moins grossières, qui atteignirent leur apogée à l'école d'Alexandrie. Il résulta de cet empirisme grossier de tels abus, que bientôt on revint à la doctrine hippocratique, et le plus ardent réformateur en ce sens fut, à coup sûr, Asclépiade, de Pruse (en Bithynie).

Asclépiade repoussa toutes les drogues inutiles et dangereuses. Il voulut que par les soins seuls de l'hygiène et surtout par l'exercice on soutînt et ranimât le malade. Il recommanda particulièrement de surveiller les différents émonctoires de l'économie et spécialement la peau.

Les Romains prirent à la Grèce ses arts et ses médecins, et l'on a pu affirmer qu'il n'existait pas de médecins romains ; presque tous étaient Grecs et le plus grand nombre avaient été formés à l'école d'Alexandrie. Ces médecins ajoutèrent peu à la doctrine hippocratique.

Celse, dans son beau livre *De re medica,* consacre à l'hygiène, un long chapitre, c'est même le premier de cet ouvrage ; son livre premier est réservé aux préceptes hygiéniques que doivent suivre les personnes robustes pour conserver la santé ; puis, dans d'autres chapitres, il trace les règles de la diète en été et de la diète en automne et montre que ces règles sont variables non seulement avec la saison de l'année, mais encore avec le tempérament et l'âge des personnes auxquelles on les applique.

A la même époque, c'est-à-dire au premier siècle de notre ère, lors du règne d'Auguste, on voit apparaître les premiers vestiges d'une pratique hygiénique, qui, renouvelée à notre époque, est une des armes les plus puissantes de l'hygiène thérapeutique ; je veux parler de l'emploi de l'eau froide dans le traitement des maladies aiguës. C'est Antonius Musa qui appliqua le premier ce moyen et guérit par l'usage de l'eau froide *intùs et extrà* l'empereur Auguste. Euphorbe, frère de Musa, continua les mêmes pratiques ; mais c'est Charmis (de Marseille), qui exerçait à

Rome à la même époque, qui poussa le plus loin la méthode des bains froids appliqués à la cure de maladies, et Pline nous fait connaître que les vieux sénateurs romains, dociles aux ordonnances de Charmis, se laissaient saisir par le froid dans les bains ordonnés par ce médecin.

Puis arrive Galien, qui devait résumer toute la pratique médicale de l'antiquité et servir de code aux générations qui allaient suivre. Dans son œuvre, il n'oublie pas l'hygiène thérapeutique, et dans son célèbre chapitre *de Sanitate tuendâ*, il montre l'influence de la qualité des aliments, de l'exercice et du repos, de la veille et du sommeil sur la marche des maladies. Seulement ces préceptes hygiéniques sont noyés au milieu d'un empirisme doctrinal qui en diminue considérablement la valeur.

A partir de ce moment, que l'on peut considérer comme l'apogée de la médecine grecque, tout va en déclinant et une nuit profonde se fait sur tout ce qui a trait à la médecine. Les barbares envahissent l'Italie et le monde entier; la religion qui va conduire les peuples modernes vers une nouvelle civilisation, le christianisme, dirigera la médecine vers des voies nouvelles en abandonnant tout ce qui a trait à l'hygiène.

Les peuples de l'antiquité, admirateurs de la beauté physique, devaient mettre en usage tous les moyens hygiéniques qui permettaient d'atteindre cette perfection du corps, et leur idéal philosophique, religieux et social se résumait dans la formule suivante : l'âme d'un sage dans le corps d'un athlète.

S'adressant au contraire exclusivement à l'âme, le christianisme, dans son mysticisme fervent, devait repousser tous les soins qui s'appliquent au corps, cette enveloppe charnelle de l'âme, les considérant comme inutiles et superflus. Ces tendances furent si tenaces et si profondes, que nous voyons encore aujourd'hui des corporations religieuses pousser, aussi loin qu'il est possible de l'imaginer, le mépris des soins les plus élémentaires de l'hygiène.

Les Arabistes, qui devaient recueillir la tradition de Galien, ajoutèrent peu aux prescriptions hygiéniques du médecin de Pergame et, laissant de côté ce qui a trait à l'hygiène thérapeutique, ils insistèrent beaucoup plus sur l'emploi des agents pharmaceutiques, et il nous faut arriver à l'an 1100 pour voir,

au milieu de ce chaos, apparaître quelques médecins qui tendent à ramener la médecine vers son origine, c'est-à-dire vers la pratique de l'hygiène thérapeutique, et cette tentative, on la doit tout entière à l'école de Salerne.

Située sur les bords du golfe de Salerne, cette ville fut conquise par ces hardis Normands, qui, revenant des Croisades, s'emparèrent, à la suite de Robert Guiscard, des Pouilles et de la Calabre. Il s'y créa, sous la direction de Jean de Milan, une école de médecine, qui jouit pendant longtemps d'une grande réputation. Cette école constituait un mélange assez étrange d'ecclésiastiques, de médecins, et de femmes-médecins, dont l'histoire a gardé le nom et parmi lesquelles il faut citer Trotula, Abdalla, Mercuriade. Mais ce qui a fait surtout la réputation de cette école de Salerne, c'est l'ouvrage en vers léonins auquel on a donné divers noms ; que les uns ont appelé *Régime de santé de Salerne ;* les autres, *Fleurs de la médecine ;* les autres enfin, *Médecine de Salerne.*

Ses préceptes sont tous des préceptes hygiéniques. De nombreuses traductions ont été faites de cette école de Salerne : la plus curieuse, à coup sûr, est celle que je vous présente, et qui a été donnée, en 1661, par un médecin de Saint-Germain en Laye, Dufour de la Crespelière. Comme l'original, cette traduction est en vers.

Notre confrère était un joyeux rabelaisien, et l'on peut appliquer à sa traduction l'épithète moderne de *naturaliste.* Pour en juger, vous n'avez qu'à parcourir les vers qu'il consacre à l'inconvénient de la rétention des gaz dans l'intestin, et il termine ainsi ses commentaires :

C'est pourquoi tout bon médecin
Veut que le malade ait soin,
Fasse canonner son derrière
Pour mettre hors cette matière.

Et, plus haut, il résume son opinion dans les deux vers magistraux que voici :

Et péter magnifiquement
Peut faire vivre longuement.

Puis pendant de longs siècles l'ombre se fit sur cette hygiène thérapeutique. C'est à peine si quelques novateurs combattent l'empirisme grossier qui dirige alors l'art de guérir. C'est ainsi que nous voyons Mercurialis rappeler tous les avantages que les anciens tiraient de la gymnastique; que Cornaro, dans son célèbre ouvrage sur l'*Art de vivre longtemps*, montra tous les bénéfices de la sobriété et du régime pour atteindre ce but. C'est ainsi que Sanctorius, par des études personnelles faites sur lui-même, mit en lumière le rôle considérable de la transpiration.

Mais toutes ces tentatives restèrent infructueuses, et la thérapeutique continua à suivre la route que lui avaient tracée les idées chémiatriques et iatro-mécaniciennes de l'époque. On abusa de plus en plus des drogues et l'on appliqua dans toute sa sévérité l'aphorisme : Aux grands maux les grands remèdes. Pour en juger, jetez les yeux sur ce journal si curieux de la santé du roi Louis XIV, tenu de 1647 à 1711 par les trois premiers médecins de Sa Majesté : Vallot, Daquin et Fagon, et vous y verrez notée chaque jour la quantité innombrable de purgations, de lavements, de saignées, de drogues, que l'on faisait supporter à ce malade. C'est la justification la plus complète de la critique de Molière, et les comptes de l'apothicaire Fleurant sont peu de chose en comparaison de la pratique médicale extravagante qui présidait alors à la santé de nos rois.

Les premières tentatives faites contre cet abus des drogues pharmaceutiques nous vinrent d'Angleterre. Sydenham, en ramenant les esprits à l'observation et à l'expérience, en montrant l'influence des constitutions atmosphériques sur la production des épidémies, imprima à la médecine une direction favorable à l'étude de l'hygiène. Mais ce fut surtout Gédéon Harvey, descendant du célèbre William Harvey, auquel on doit la découverte de la circulation, ce fut surtout, dis-je, Gédéon Harvey, médecin de Charles II et de Guillaume III d'Angleterre, qui poussa aussi loin que possible cette haine des médecines extravagantes dont on abreuvait les malades, et il proposa hardiment qu'on substituât l'art culinaire à l'art pharmaceutique dans le traitement des maladies.

Ces idées furent soutenues en Allemagne, au dix-huitième siècle, par Stahl, qui, suivant les doctrines professées par Sy-

denham et Gédéon Harvey, soutint qu'un grand nombre de maladies évoluant normalement vers la guérison, les seuls soins de l'hygiène suffisaient à les guérir, et dans un ouvrage daté de 1730, et ayant pour titre l'*Art de guérir par l'expectation*, il exposa sa manière de voir à cet égard.

En France, ce fut surtout un médecin des jansénistes, Cheyne, doyen de la Faculté, qui adopta les idées de Gédéon Harvey et de Sydenham. Il combattit surtout les excès de nourriture et s'efforça de montrer que la plupart des maladies dépendaient d'infraction au régime alimentaire. Aussi recommande-t-il la diète sévère, le régime végétal et le lait, et il publie, en 1724, un traité d'hygiène appliquée à la thérapeutique, qui avait pour titre : *De infirmorum sanitate tuenda, vitâque producendâ.*

Mais tous ces écrits du dix-huitième siècle étaient passés presque inaperçus, et il faut revenir à notre époque pour voir renaître l'hygiène thérapeutique. Trois hommes furent les promoteurs de cette rénovation; ce sont : Ribes, Fonssagrives et Bouchardat.

Ribes, professeur à l'Ecole de Montpellier, dans un volume que l'on peut encore consulter avec fruit, établit les bases de l'hygiène thérapeutique. Fonssagrives continua l'idée de Ribes (1), et, dans de nombreux ouvrages sur l'hygiène et en particulier dans son traité d'hygiène alimentaire, il montra ce que l'on

(1) Ribes, *Traité d'hygiène thérapeutique ou application des moyens de l'hygiène au traitement des maladies.*— Fonssagrives, *Traité d'hygiène navale*, 2e édit., 1877. — *Hygiène alimentaire des malades, des convalescents et des valétudinaires ou du régime envisagé comme moyen thérapeutique*, 2e édition. Paris, 1867. — *Entretiens familiers sur l'hygiène*, 5e édition. Paris, 1870. — *Le Rôle des mères dans les maladies des enfants ou ce qu'elles doivent savoir pour seconder le médecin*, 2e édition. Paris, 1869. — *Education physique des filles ou avis aux mères et aux institutrices sur l'art de diriger leur santé et leur développement*, Paris, 1870. — *Education physique des garçons ou avis aux pères et aux instituteurs sur l'art de diriger leur santé et leur développement*, 2e édition. Paris. — *Livret maternel* pour prendre des notes sur la santé des enfants, Paris, 1869. —*La Maison*, étude d'hygiène et de bien-être domestiques, Paris, 1871.— *Hygiène et assainissement des villes*, Paris, 1874. — *Dictionnaire de la santé ou répertoire d'hygiène à l'usage des familles et des écoles*, Paris, 1874.

pouvait attendre du régime envisagé comme moyen thérapeutique.

Enfin, mon regretté maître Bouchardat, dont la science française pleure la mort récente, avait insisté longuement dans tous ses écrits sur cette hygiène thérapeutique, et je ne saurais mieux faire, pour montrer l'importance que Bouchardat donnait à l'hygiène thérapeutique, que de vous lire les phrases qui terminaient un article sur ce sujet :

« J'ai eu, dit-il, deux phases distinctes dans ma vie thérapeutique : j'ai consacré une partie de ma jeunesse à la thérapeutique pharmaceutique, et mon âge mûr aux recherches originales de thérapeutique hygiénique. En avançant dans la vie, les jeunes médecins verront comme moi que la pharmaceutique ne tient pas toutes ses promesses, et il reviendront bien souvent à l'emploi sagement dirigé des modificateurs hygiéniques. » On ne saurait dire plus juste ni plus vrai (1).

L'hygiène thérapeutique est donc, comme vous venez de le voir, cette partie des sciences médicales qui a pour objet de diriger l'emploi des modificateurs hygiéniques dans le traitement des maladies, d'en régler les conditions de manière à conduire le plus promptement et le plus sûrement possible au rétablissement de la santé. On donnait autrefois à cet ensemble de moyens le nom de *diététique*, mot que l'on a attribué depuis plus particulièrement à l'hygiène alimentaire.

Cette définition que j'emprunte à Bouchardat me paraît excellente. Elle permet d'établir les limites de l'hygiène thérapeutique. En effet, si l'on faisait entrer dans l'hygiène thérapeutique tous les moyens qui sont propres à conserver la santé, c'est l'hygiène tout entière qui serait ainsi comprise sous le nom d'*hygiène thérapeutique*. Ici, ce n'est plus à l'homme sain que l'on s'adresse, mais à l'homme malade ; et tous les moyens puisés dans l'hygiène qui seront appliqués à la cure de la maladie rentreront dans le sujet qui nous occupe aujourd'hui. Nous éloignerons même de ce sujet tout ce qui a trait à ce que l'on décrit aujourd'hui sous le nom de *traitement prophylactique*, traitement qui,

(1) Bouchardat, *Considérations générales sur l'hygiène thérapeutique* (*Bull. de thér.*, 1874, t. LXXXVII, p. 145).

vous le savez, est un traitement absolument hygiénique. Mais, dans ce cas, les individus auxquels il s'adresse sont sains, tandis qu'au contraire, je ne saurais trop le répéter, l'hygiène thérapeutique ne comprend que les moyens propres non pas à prévenir la maladie, mais à combattre celle-ci lorsqu'elle s'est déclarée. Je laisserai donc de côté tout ce qui a trait à l'hygiène internationale, aux cordons sanitaires, aux quarantaines, à l'hygiène urbaine, etc., etc., en un mot, à tous ces moyens qui jouent un rôle considérable dans la prophylaxie des maladies contagieuses et infectieuses, mais ne font pas partie de l'hygiène thérapeutique proprement dite.

Il ne faudrait pas, messieurs, que vous puissiez confondre dans votre esprit la médecine expectante ou expectation avec l'hygiène thérapeutique. La médecine expectante est une négation, c'est le respect de la maladie, tandis qu'au contraire l'hygiène thérapeutique prétend agir activement et sûrement dans le traitement des maladies, et nous pouvons dire qu'il existe un grand nombre d'affections pour lesquelles toute la thérapeutique se résume en une hygiène bien entendue.

Voyez les affections de l'estomac et en particulier l'ulcère de cet organe, le régime lacté n'est-il pas le seul agent curatif de cette affection? La glycosurie n'est modifiée dans un sens favorable que par le régime alimentaire et par les exercices musculaires; pour l'albuminurie, avons-nous d'autres armes actives que le régime? La thérapeutique de la première enfance n'est en grande partie qu'une thérapeutique hygiénique et dans ces êtres frêles et délicats les maladies résultant le plus souvent d'infractions aux règles de l'hygiène, ne trouvent leur cure que par l'application rigoureuse des préceptes d'une saine hygiène.

D'ailleurs, les belles découvertes de Pasteur, et celles plus récentes de mon ami le professeur Armand Gautier, donnent à cette question de l'hygiène thérapeutique une importance capitale. En nous montrant la nature vivante du contage dans les maladies virulentes et infectieuses, en nous signalant la présence de ces germes morbides dans l'air que nous respirons ou dans les eaux qui nous servent de boisson, Pasteur nous a donné une preuve éclatante de la nécessité de cette hygiène pour combattre les maladies.

Si les doctrines microbiennes ont bouleversé bien des points de la thérapeutique, elles ont, au contraire, servi de démonstration à l'utilité des pratiques hygiéniques. C'est surtout en modifiant le terrain et en le rendant pour ainsi dire stérile au développement des microbes, que nous pouvons combattre un grand nombre d'affections. Voyez, par exemple, la phthisie : sa contagion est admise par tous; Koch nous a montré la cause même de cette contagion. Nous connaissons la résistance énergique que présente le bacille tuberculeux aux agents antiseptiques ; nous n'ignorons pas que dans nos salles d'hôpital, par exemple, nous sommes entourés de micro-organisme tuberculeux. Pourquoi résistons-nous ? Parce que nous offrons un terrain impropre à la culture de ces proto-organismes, et pour créer ces milieux réfractaires, l'hygiène est une des armes les plus puissantes.

Les doctrines de Bouchard et de Gautier montrent aussi l'importance de la question qui nous occupe. La cellule vivante sécrète à chaque instant des produits toxiques que l'économie doit éliminer par ses différents émonctoires. Le rôle de l'hygiéniste est ici tout tracé, il doit favoriser les fonctions physiologiques de ces différents émonctoires, de manière à s'opposer à la rétention de ces produits morbides.

Ne croyez pas, messieurs, que je veuille suivre une route exclusive, et que j'abandonne les moyens pharmaceutiques dans le traitement des maladies. Je crois plus que jamais à l'utilité des médicaments. Mais je crois aussi que l'on oublie trop souvent qu'à côté de ces agents médicamenteux actifs, il en est d'autres d'une activité égale et qui sont entièrement puisés dans le domaine de l'hygiène. C'est sur l'ensemble de ces moyens que je désire appeler votre attention, et j'espère vous montrer dans la suite de ces leçons, l'utilité du sujet que je vais aborder.

Pour mener à bien notre œuvre, deux routes nous étaient tracées. Dans l'une, nous pouvions réunir les maladies des différents systèmes de l'économie, puis passer en revue les agents hygiéniques propres à la cure de ces maladies. Nous eussions ainsi étudié successivement l'hygiène des maladies du cœur, de celles du poumon, de l'estomac, etc., etc. L'autre voie consistait à examiner séparément chacun des grands agents hygiéniques :

l'alimentation, l'aération, l'exercice, etc., etc., et à voir le rôle que chacun d'eux peut jouer dans la cure des maladies. C'est cette dernière méthode que j'ai adoptée. Elle me permet, en effet, d'étudier dans des considérations générales le rôle physiologique de chacun de ces grands agents hygiéniques et d'en faire découler d'une façon logique les applications cliniques et thérapeutiques. Dans la prochaine leçon, je me propose donc d'étudier ainsi l'alimentation et ses applications à la cure des maladies.

HYGIÈNE

Nouvelles expériences sur la désinfection des habitations privées ou publiques à l'aide de l'acide sulfureux et sur l'action de cet agent sur les effets meublants (étoffes, tentures, métaux) ;

Par M. le docteur Aubert,
Médecin major de première classe du 93e régiment d'infanterie.

Tout en approuvant entièrement les expériences que vient d'entreprendre M. le docteur Grancher avec la vapeur humide, out en acceptant comme suffisamment démontrée l'action parasiticide de la vapeur humide surchauffée, il n'en faut pas moins reconnaître que si le procédé mis en usage par MM. Gariel et Grancher ou par M. Redard, est appelé à remplacer désormais les étuves sèches qui fonctionnent en France depuis plusieurs années, et à se généraliser, par la suite, dans tous nos établissements hospitaliers, il ne pourra jamais devenir un moyen essentiellement pratique à préconiser pour la désinfection des maisons particulières, de nos villes ou de nos campagnes.

A notre avis, le meilleur désinfectant des locaux occupés par des malades atteints d'affections contagieuses doit remplir les conditions suivantes :

1° Application facile;

2° Pénétration suffisante;

3° Conservation des objets meublants laissés dans l'appartement.

Nous commencerons d'abord par énumérer sommairement les différents agents susceptibles d'être mis à contribution comme désinfectants des appartements privés, des habitations collectives (lycées, hôpitaux, casernes, baraquements), en faisant ressortir les avantages et les inconvénients de chacun d'eux au point de vue spécial qui nous occupe.

Dans cet ordre d'idées, on a été amené successivement à utiliser, puis à rejeter presque aussitôt le brome, le chlore, le sulfate de nitrosyle, l'acide phénique, le chlorure de zinc, le chlorure de calcium, l'acide chlorhydrique, le perchlorure de fer.

Ainsi, le brome tant vanté en Allemagne, s'emploie mélangé avec du tuf siliceux, moulé sous forme de bâtonnets contenus dans un flacon en verre muni d'un robinet. On dispose ce récipient à une certaine hauteur de l'appartement à cause de la grande densité des vapeurs de brome. Une fois le robinet ouvert, les vapeurs ne se disséminent que très inégalement dans les différents coins de la pièce; de plus, leur degré de pénétration semble excessivement faible, puisqu'il a été bien constaté qu'elles n'arrivaient pas dans l'intérieur des matelas (expériences de MM. Dujardin-Beaumetz, Pasteur et Roux).

Le chlore, outre qu'il est d'une préparation peu pratique, présente le grand inconvénient de décolorer, même à sec, certaines étoffes ; du reste ce gaz, d'après Jeannel, aurait la propriété, non de détruire la vitalité des germes et microphytes, mais de suspendre leur activité et leurs mouvements.

Quant au sulfate de nitrosyle qui est un désinfectant très énergique, il dégage au contact de l'eau de l'acide hypoazotique qui altère les objets meublants (tissus, métaux). En outre, la vapeur de cet acide possède une causticité telle que les ouvriers qui travaillent dans les usines où l'on prépare l'acide sulfurique offrent fréquemment des inflammations graves et suraiguës de la muqueuse des voies respiratoires (Tandler, Sucquet, Charier et Desgranges). Aussi ce désinfectant, que M. Girard a étudié avec le plus grand soin, ne peut-il être employé avantageusement que pour les locaux qui ne renferment pas d'objets susceptibles de subir une altération, comme une cave, une fosse d'aisance, une salle de gymnastique, de danse, d'escrime.

Les solutions d'acide phénique, de chlorure de zinc, de chlo-

rure de calcium, d'acide chlorhydrique, de perchlorure de fer, etc., étendues sur les planches, les murailles, les meubles, ne peuvent pénétrer dans toutes les anfractuosités, comme le fait la vapeur de soufre en combustion ; d'un autre côté, les objets de literie ne se prêteraient guère à un pareil lavage et celui-ci, pour les hardes même, ne serait pas non plus sans inconvénient ; d'ailleurs, les insectes sont généralement beaucoup plus sensibles à l'action du gaz qu'à celle des liquides. Nous en dirons autant de l'acide borique ou salicylique.

Vient enfin l'acide sulfureux qui, comme on en jugera bientôt, remplit le mieux les conditions que l'on doit exiger d'un bon désinfectant appelé à être confié à des personnes peu expérimentées.

Ce gaz se recommande en effet : 1° par sa grande efficacité ; 2° par l'extrême facilité de sa mise en pratique ; 3° par la minime dépense qu'il nécessite ; 4° enfin, par son degré de pénétration qui est considérable, comme l'ont établi les expériences de MM. Dujardin-Beaumetz, Pasteur, Roux et Vallin.

La première communication faite sur ce sujet remonte à 1855. Cette année-là, l'illustre Thénard fit une lecture à l'Académie sur... la destruction des punaises. Le savant chimiste commença par s'excuser de traiter un sujet aussi suranné au sein de la docte compagnie. Le remède qu'il proposait était l'eau de savon.

Après lui, vint M. Despretz qui, demandant la parole, raconta qu'en 1853, après une absence de deux mois, il trouva sa chambre à coucher envahie par des punaises, alors qu'il n'y en avait pas une seule deux mois auparavant. Il plaça quelques canons de soufre dans deux ou trois têts à rôtir qu'il chauffa de manière à enflammer cette substance. Il répéta l'expérience deux fois en vingt-quatre heures, puis il renouvela l'air de la chambre. Il chauffa légèrement dans deux ou trois creusets un mélange de chaux et de sel ammoniaque, il répéta encore l'expérience deux fois en vingt-quatre heures, il ouvrit les fenêtres, fit battre les couvertures, secouer les livres, et les punaises disparurent complètement M. Despretz signalait déjà que l'avantage de l'acide sulfureux était de pénétrer dans les fentes, dans les crevasses, dans les joints. Il considérait comme essentiel le dégagement du gaz ammoniac après la production du gaz sulfureux, en ce sens

que si cet acide n'était pas saturé par l'alcali, il ne tarderait pas à se transformer en acide sulfurique, par le concours de la vapeur d'eau, de l'air et de l'oxygène, et brûlerait ensuite le papier, le linge, les étoffes, etc., qui en seraient imprégnés.

De ce que M. Despretz n'avait plus vu de punaises deux ans après la fumigation, il en concluait que l'acide sulfureux tuait également les œufs de cet insecte. De récentes expériences du docteur Fatio, de Genève, semblent, en effet, démontrer que le gaz acide sulfureux exerce une action délétère aussi bien sur les œufs que sur les larves des divers parasites articulés.

Trois sources peuvent nous fournir à volonté de l'acide sulfureux.

1° La combustion directe du soufre ;
2° L'acide sulfureux liquéfié anhydre ;
3° La combustion de sulfure de carbone.

Voyons, si, au point de vue pratique, il existe un procédé qu'il est préférable de mettre en usage, en un mot, à quelle source on devra s'adresser pour opérer promptement la désinfection d'un local contaminé.

Les siphons d'anhydride sulfureux de la compagnie Pictet sont d'un prix beaucoup trop élevé jusqu'à présent ; d'autre part, la projection du liquide gazeux réclame des précautions dans le but de mettre l'opérateur à l'abri des effets délétères de l'insecticide (*Désinfection des véhicules par l'acide sulfureux anhydre ; Désinfection des plantes, des collections d'histoire naturelle et d'objets divers par l'acide sulfureux anhydre* (*Archives des sciences de la Bibliothèque universelle de Genève*, avril 1880) ; *le Monde de la science et de l'industrie*, Fribourg, janvier 1881); *Désinfection par l'acide sulfureux* (*Bibliothèque de Genève*, septembre 1881).

Si par l'anhydride sulfureux on échappe aux craintes d'incendie que peut engendrer la combustion du soufre, à la crainte de voir cette combustion se faire incomplètement par suite d'insuffisance d'air, à l'inconvénient des dépôts d'une poussière jaunâtre qui a été entraînée par les vapeurs sulfureuses, on est, en revanche, plus exposé aux dangers d'intoxication. Ce fait s'explique par l'instantanéité du dégagement du gaz toxique. Cette instantanéité abrège de beaucoup la durée de l'opération, mais

elle exige de la part de l'opérateur une plus active vigilance et une certaine dextérité. L'anhydride sulfureux pourrait à la rigueur être employé avantageusement pour opérer la désinfection rapide d'une pièce d'un faible volume : une chambre, un wagon, une voiture d'ambulance, et encore en s'entourant de précautions convenables.

L'avantage de l'acide sulfureux liquéfié est d'éviter les dangers d'incendie, de laisser absolument intactes les dorures et les différentes parties métalliques qui sont déposées dans la chambre ; de plus, le degré de pénétration de cet acide paraît plus prononcé que celui de l'acide sulfureux produit par la combustion du soufre. Par contre, cet acide sulfureux est d'un prix élevé, chacun des siphons étant vendu communément 5 francs et en gros 2 fr. 50, ce qui fait pour une pièce mesurant 100 mètres cubes, une dépense de 25 francs ou de 12 fr. 50.

La combustion du sulfure de carbone a été signalée par Péligat comme susceptible de produire une source abondante d'acide sulfureux. Le brûleur imaginé par M. Ckiandi a éloigné les dangers que pouvait présenter au début cette opération. Le sulfure de carbone du commerce se vendant 50 centimes le kilogramme, cela constitue pour une pièce de 100 mètres cubes, un dépense de 1 fr. 25. Quant à l'appareil de Ckiandi, le prix d'achat est de 50 francs.

Comme avec le gaz sulfureux anhydre, il jouit de la propriété de ne pas altérer les objets métalliques et il a surtout l'avantage précieux de fournir une source constante de gaz sulfureux pendant douze heures, ce qui justifierait son emploi pour la désinfection des navires, des locaux incomplètement fermés, comme des baraquements, des magasins.

Mais le procédé le plus anciennement connu qui consiste à produire de l'acide sulfureux par la combustion directe du soufre est certainement le moins onéreux et à la fois le plus efficace.

L'emploi du soufre brut serait encore plus économique que celui du soufre en canon ou du soufre sublimé, mais le soufre brut étant très impur, les impuretés seraient entraînées par les vapeurs et viendraient ensuite souiller les meubles, les tentures, ainsi que les objets qui composent la literie.

Sans contredit, l'acide sulfureux obtenu par la combustion du

soufre à l'air libre vient à peu près au premier rang des véritables désinfectants. Dès la plus haute antiquité son efficacité a été reconnue et célébrée. Dans les lazarets, il est mis en usage depuis une époque déjà éloignée, il sert également dans nos hôpitaux militaires au nettoyage des effets de literie des galeux ou des effets des malades atteints d'affections contagieuses.

Mode d'emploi du soufre et quantité à employer par mètre cube d'air. — En 1878, M. Lailler, pharmacien en chef de l'asile de Quatre-Mares, près de Rouen, sur la demande de M. le directeur de l'établissement, eut recours à des fumigations sulfureuses pour désinfecter les dortoirs de l'établissement et, particulièrement, pour détruire les puces, punaises et les maringouins qui s'y trouvaient en grand nombre. Il employa à cet effet 40 grammes de soufre par mètre cube d'air, et il le fit brûler sur une plaque de tôle placée sur un rang de briques.

Une circulaire ministérielle en date du 8 juin prescrivait dans 'armée, l'acide sulfureux à titre d'essai pour l'assainissement des casernes et elle donnait comme proportion de soufre à brûler par mètre cube d'air, 1 kilog. pour 3 mètres cubes 33 d'air, soit 300 grammes par mètre cube, chiffre tout à fait exagéré.

A partir de ce moment, les expériences ne tardèrent pas à se multiplier dans l'armée. Ce fut d'abord M. Czernicki, médecin-major du 59e d'infanterie, à Avignon, qui, le 12 octobre 1880, s'en servit pour assainir le quartier du palais d'Avignon. Ayant employé, comme le recommandait la circulaire, 300 grammes de soufre par mètre cube, il en résulta que les murs, le sol et tous les objets contenus dans les chambrées se trouvèrent, après l'opération, recouverts d'une légère couche de soufre sublimé, ce qui prouvait que la quantité employée avait été excessive. Il renouvela quelques jours après cette opération avec 35 grammes par mètre cube, ce qui lui donna des résultats tout à fait satisfaisants.

Ce fut ensuite M. Geschwin, médecin-major de 2e classe, du bataillon de chasseurs à pied, à Romorantin, qui désinfecta la caserne en employant 16 grammes de soufre. Puis vint M. le docteur André, qui désinfecta les baraquements de Lunéville, par le même procédé, mais en utilisant une plus forte dose de soufre en raison des nombreuses déperditions qui devaient se

produire par les joints des planches, des portes et des fenêtres.

Enfin, au mois d'août 1881, profitant du départ pour Constantine d'une portion du bataillon du 28e détaché à Elbeuf, nous proposâmes à l'autorité militaire ce mode de désinfection, qui, après quelques hésitations fut accepté. La quantité de soufre employée varia de 16 à 25 grammes, et la combustion eut lieu non dans des vases en terre réfractaire, qui ont l'inconvénient parfois de se casser trop facilement, mais, soit dans des boîtes de conserves, soit sur des grilles de poêle placées sur des briques qui elles-mêmes reposaient sur un lit de sable de 4 ou 5 centimètres d'épaisseur et d'une étendue de 60 à 80 centimètres. Nous avons remarqué qu'avec les grilles de poêle disposées sur des briques formant cheminée, la combustion du soufre avait été plus complète que dans les boîtes de conserves; cette combustion d'ailleurs avait été facilitée en mettant sous le soufre précédemment concassé de petits morceaux de bois de sapin taillés sous forme d'allumettes.

Au mois de mai 1884, après une épidémie de fièvre typhoïde, nous eûmes encore recours à ce mode d'assainissement pour la caserne occupée par le 4e bataillon et le dépôt du 28e d'infanterie à Évreux, en utilisant 25 ou 30 grammes de soufre, et avec un plein succès.

Enfin, le 18 janvier 1886, à la suite d'une épidémie grave de fièvre typhoïde que le 93e d'infanterie venait de traverser, il fut décidé que la caserne serait entièrement désinfectée à l'aide de l'acide sulfureux.

L'opération commença le 18 janvier à quatre heures du soir et les trois pavillons de la caserne, y compris les locaux disciplinaires, furent définitivement désinfectés le 8 février. La quantité de soufre employée s'est élevée à 25 grammes par mètre cube d'air, ce qui a permis de faire la désinfection des trois bâtiments avec 395 kilog. de soufre.

Comme à cette époque de l'année, nous ne pouvions pas disposer des grilles des poêles, nous avons fait brûler tout simplement le soufre dans des gamelles hors de service reposant sur un lit de sable de 4 ou 5 centimètres d'épaisseur et d'une étendue de 60 à 80 centimètres.

Ainsi que nous l'avions fait dans nos premières opérations,

nous avons favorisé la combustion du soufre à l'aide de petits bois de sapin taillés de la grosseur d'une allumette.

Les hommes des chambres à désinfecter s'installaient dans les combles pendant quarante-huit heures. 4 gamelles étaient mises aux quatre coins des chambres de 28 hommes et 2 dans celles de 12 hommes; les couvertures étaient établies sur des cordes tendues d'un bout à l'autre de la chambre, ainsi que les matelas, les fentes et les joints parfaitement oblitérés, puis les planches, les murs, plafonds mouillés, et quand tous les préparatifs, en un mot, étaient achevés, l'équipe de désinfecteurs qui était composée de six hommes et d'un caporal, mettait rapidement le feu au soufre et s'éloignait en toute hâte de la chambre pour fermer la porte. Au bout de vingt-quatre heures, les portes et fenêtres furent promptement ouvertes et les chambres largement aérées jour et nuit pendant quarante-huit heures. Après ce laps de temps les hommes vinrent réoccuper les chambres désinfectées.

Nous nous sommes assuré par nous-même que la combustion du soufre avait toujours été complète et que cette fois, les chambres désinfectées avaient conservé une odeur forte, désagréable, plus longtemps persistante que dans nos deux premiers assainissements de 1881 et 1884. Cela se comprend, en effet, nous avons opéré dans une saison froide et surtout humide en Vendée; or, en raison de l'affinité du gaz acide sulfureux, pour l'eau dont les murs sont presque constamment imprégnés dans ces régions, et de l'humidité de l'air, l'acide sulfureux a été retenu bien plus intimement, les déperditions ont été bien moins actives que si nous avions pratiqué cette désinfection en plein été. Les seuls phénomènes déterminés par cet excès d'acide sulfureux, ont été la toux, pendant les premiers jours. Malgré les précautions prises, l'odeur forte d'acide sulfureux était encore nettement perceptible vingt jours après l'ouverture des portes et des fenêtres.

Dans le cours de cette désinfection nous avons voulu nous rendre compte des effets produits par l'acide sulfureux sur les différents objets meublants qui peuvent se trouver soit dans nos casernes, soit dans nos appartements privés, c'est-à-dire sur les tentures, la literie, les meubles, les métaux, les papiers de diffé-

rentes couleurs, ainsi que le degré de pénétration de ce gaz, et voici les résultats que nous ont fournis ces nouvelles expériences.

Métaux. — 1° Les barres de fer goudronnées qui supportent les planches à bagages étaient intactes, les bidons, les quarts en étain, n'ont pas été altérés pas plus que le poêle en fonte et les tuyaux qui étaient dans les chambres. Pour les fusils laissés au ratelier, la partie bronzée du canon n'avait pas subi la moindre altération ; la culasse mobile en acier poli a été fortement rouillée même après avoir été recouverte d'une couche de suif ;

2° Une sonde d'étain a été noircie ;

3° Une sonde d'argent a été jaunie ;

4° Une lame de couteau à amputation a été rouillée ;

5° Une plaque de cuivre rouge a été légèrement ternie ;

6° Des ciseaux courbes, en acier, ont été rouillés ;

7° Les clefs des portes ont été rouillées ;

8° Les boutons des tuniques ont été ternis ;

9° Une lame de plomb a été noircie ou plutôt ternie ;

10° Le fer recouvert d'une couche de suif n'a pas échappé à la rouille.

Aucune des altérations subies par ces différents métaux n'a résisté à un nettoyage fait avec soin.

Etoffes (soie, laine, coton). — Le 18 janvier, nous avons suspendu, dans une des chambres soumises à l'action de l'acide sulfureux, des échantillons de chacune des étoffes suivantes que nous avons laissées pendant vingt-quatre heures : cretonne, blanche et rouge, à fond noir et à fleurs ; du satin de laine vert, du satin de laine grenat ; du satin de soie rouge pourpre ; du satin de soie rouge vif ; du satin de soie groseille, vert, cerise ; de la soie jaune, bleue à fleurs ; du velours soie brun, noir ; du filigrane d'argent sur fond bleu ; de la soie grenat ; du satin de laine gris ; de la soie jaune (mélange de coton). Vingt-quatre heures après nous avons constaté que les différents tissus n'avaient pas subi la moindre altération, le moindre changement de coloration. La cretonne noire, seule, avait été légèrement décolorée.

Le 22 janvier, de nouveaux échantillons de velours grenat broché ; du satin magenta broché ; du damas rouge soie ; du velours groseille ; du velours bleu foncé ; du velours gaufré bleu clair,

ont été suspendus au milieu d'une des chambres qu'on allait désinfecter. En même temps nous y suspendions les mêmes tissus de la séance du 18, mais, préalablement, mouillés.

Vingt-quatre heures après, nous n'avons remarqué de changement de couleur appréciable que dans les tissus qui contenaient une certaine quantité de coton. Ainsi les tissus de percaline, violets; la cretonne à fond noir et à dessins bleus a été décolorée, celle qui était à fond blanc a résisté.

Nous avons répété plusieurs fois la même expérience avec les tissus de différentes nuances que nous venons de signaler, et nous n'avons jamais observé ni altération dans le tissu, ni décoloration, sauf dans les étoffes contenant du coton.

Enfin les draps rouge et jaune ont été soumis à la même épreuve, sans altération dans leur coloration. Le drap rouge mouillé a été légèrement décoloré.

Tapisseries, tentures. — Des papiers gris de deux tons, jaune, à fleurs jaunes et vertes; du papier brun clair, et brun foncé; du papier bleu foncé et bleu clair fond bleu pâle et papier or; du papier blanc mat que nous avions suspendu dans une chambre soumise aux vapeurs sulfureuses pendant vingt-quatre heures n'ont pas éprouvé le moindre changement de couleur.

Degré de pénétration. — Le 2 février, un papier tournesol introduit dans une enveloppe bulle bien cachetée a été fortement rougi au bout de vingt-quatre heures d'exposition. Un papier tournesol a été mis dans l'intérieur d'un traversin, au centre d'un matelas, au centre de couvertures de laine pliées en quatre, et le lendemain il était fortement rougi.

Un papier tournesol placé dans le coin d'une chambre à 1, 2, et 3 mètres au-dessus du plancher s'est également ressenti de la présence des vapeurs sulfureuses.

Le 3 février, du papier tournesol a été placé au centre d'un paquet de charpie de un kilog., et vingt-quatre heures après, il est devenu rouge.

Le 25 janvier, du papier tournesol déposé au centre d'un paquet de ouate, entourée de charpie et bien ficelée a été très nettement rougi.

RÉFLEXIONS.

Des faits qui précèdent, il ressort que les métaux, le fer par exemple, soumis aux vapeurs sulfureuses produites par la combustion du sulfure de carbone, comme l'a constaté M. Dujardin-Beaumetz, ne serait pas altéré, tandis que ce même fer humide ou non, graissé ou non, s'altère facilement sous l'influence de l'acide sulfureux comme nous l'avons constaté plusieurs fois.

Pour les navires en particulier, ces habitations mobiles, qui peuvent si aisément transporter les miasmes morbides, cette question mérite d'être bien tranchée, en un mot, de savoir si l'on peut soumettre un bâtiment à l'action de ce désinfectant sans compromettre les parties métalliques qui entrent dans sa composition.

Pour les étoffes, les tissus, les tapisseries, il importait aussi de connaître si les vapeurs sulfureuses étaient susceptibles d'altérer leur structure, leur solidité et surtout leur coloration ; or il n'en est rien. Les expériences que nous venons d'entreprendre et que nous avons répétées plusieurs fois avec les mêmes étoffes nous permettent d'affirmer que les tissus, quelle que soit leur coloration, n'éprouvent pas du tout de changement de couleur; les tissus de coton seuls subissent une décoloration assez notable.

Il en est de même des papiers de tenture qui recouvrent d'ordinaire les murs de nos demeures privées. Ces papiers ont aussi parfaitement résisté sans le moindre changement aux vapeurs sulfureuses, dans des chambres qui contenaient 25 et 30 grammes de soufre par mètre cube d'air.

Quant au degré de pénétration de l'acide sulfureux, les expériences antérieures de MM. Vallin et Dujardin-Beaumetz avaient déjà démontré qu'il était considérable, puisque des papiers à réactifs plongés dans l'intérieur des matelas, des traversins, des boîtes, des enveloppes, étaient atteints par ce gaz. Les dernières expériences que nous venons de rapporter ne font que confirmer en tous points l'opinion émise par les savants hygiénistes que nous venons de nommer.

Il s'agit de savoir maintenant si l'acide sulfureux peut détruire les miasmes contagieux, c'est-à-dire si, par exemple, des chambres ayant logé des varioleux, des scarlatineux, des cholé-

riques, peuvent après désinfection être de nouveau habitées sans danger.

Sans affirmer que les germes morbides sont totalement détruits ou simplement modifiés par les vapeurs sulfureuses, il est un fait d'observation, c'est que les épidémies qui avaient nécessité les mesures de désinfection, n'ont jamais reparu immédiatement dans les locaux désinfectés. Telle est la caserne des Papes, à Avignon, celles de Romorantin, d'Auch, d'Evreux, de la Roche-sur-Yon, notamment, où une épidémie de fièvre typhoïde n'a reparu que trois ans après une désinfection avec l'acide sulfureux, pour le même motif. Tels sont les hôpitaux que l'on désinfecte et où l'épidémie ne reparaît jamais de suite, ce qui prouve que la désinfection est bien effective.

CONCLUSIONS.

1° La désinfection des appartements privés et des habitations collectives peut s'effectuer rapidement et sans inconvénients, pour les objets meublants à l'aide de l'acide sulfureux produit par la combustion du soufre.

2° Ce procédé simple et peu coûteux, consiste à faire brûler sur une plaque de tôle, ou dans un ou plusieurs vases en terre réfractaire, suivant les dimensions du local à désinfecter, du soufre en canon concassé dont on favorise la combustion en l'arrosant avec de l'alcool ou en le disposant sur des petits fragments de bois de sapin.

3° Tout danger d'incendie est écarté si on a le soin de faire reposer le récipient qui contient le soufre sur un lit de sable d'une épaisseur convenable (4 ou 5 centimètres) et d'une étendue de 80 centimètres à 1 mètre au maximum.

4° Il est à désirer que chaque année, à l'époque des manœuvres, les casernes soient désinfectées par ce procédé aussi simple que peu dispendieux.

Ainsi, pour la caserne de la Roche-sur-Yon, qui peut contenir 1 600 hommes, la dépense s'est élevée à 197 francs.

Espérons que dans un avenir prochain, cette mesure prophylactique se généralisera de plus en plus et qu'on hésitera moins à recourir à ce procédé de désinfection dont l'urgence et les avantages à l'égard des maladies contagieuses sont le mieux démontrés.

CHIMIE MÉDICALE

Sur un nouvel uréomètre ;

Par M. Paul Dannecy, pharmacien à Bordeaux.

L'uréomètre imaginé par mon père, que j'emploie journellement pour le dosage de l'urée, est certainement le dernier terme de la simplicité, de la commodité et de l'exactitude que l'on puisse exiger d'un instrument gazométrique et mettre entre les mains des élèves dans les services de clinique, mais si le principe de sa construction est à l'abri de toute critique, il n'en est pas de même des proportions suivant lesquelles il a été exécuté, et du mode opératoire indiqué par l'inventeur. Sans vouloir en rien amoindrir tout le mérite de cette invention, j'y ai apporté quelques modifications qui m'ont été suggérées par l'emploi quotidien que je fais de cet appareil, inconvénients qui ont complètement disparu avec celui que j'ai fait construire, qui ne diffère de celui de mon père que par des proportions plus grandes et l'adjonction d'une pipette graduée jaugée à 2cc,6. Cette addition et modification dans le mode opératoire, est destinée à exonérer l'opérateur de l'emploi de table et de tout calcul, car la simple lecture du chiffre tracé sur le tube gradué de l'instrument auquel cor-

Fig. 1. Fig. 2.

respond le sommet de la colonne, indique la quantité en grammes de l'urée contenue dans un litre d'urine soumis à l'examen. J'ai hâte d'ajouter que cette modification que j'ai appliquée à l'emploi de l'uréomètre de mon père, a été puisée dans une note sur le même sujet qu'a publiée mon honoré maître et ami M. le professeur Blarez, à laquelle j'ai fait un large emprunt, et que liront, avec le plus grand intérêt, tous ceux qui ont à s'occuper du dosage de l'urée.

Voici comment fonctionne cet uréomètre :

Pratique de l'instrument. Premier temps (fig. 1). — L'instrument tenu verticalement, on y introduit la solution alcaline d'hypobromite de soude, jusqu'au trait circulaire H, puis l'eau jusqu'au trait E. Cette addition se fait à plusieurs reprises et par petite quantité à la fois, on y verse ensuite 2^{cc},6 de l'urine à examiner qui aura été puisée avec la pipette jaugée et reçue dans un verre à expérience, cette addition amènera le sommet de la colonne jusqu'au trait U correspondant au 0 de l'échelle, on adapte rapidement le bouchon, le robinet étant ouvert.

Deuxième temps. — On ferme le robinet, on retourne l'instrument de haut en bas, on lui imprime plusieurs fortes secousses afin d'opérer le mélange et de favoriser la réaction. Le liquide trouble d'abord, devient clair après une ou deux minutes de repos, et doit rester légèrement coloré; on ouvre le robinet, le liquide s'écoule, comprimé qu'il est par le gaz azote qui s'est dégagé par suite de la décomposition de l'urée. Dès que le liquide a cessé de couler, on ferme le robinet et on redresse l'instrument, et le chiffre auquel correspond le sommet de la colonne liquide, indique en grammes la quantité d'urée contenue dans un litre de l'urine essayée.

HYDROLOGIE MÉDICALE

L'étiologie constitutionnelle de la phthisie recherchée dans ses formes et leur curation aux eaux sulfureuses, notamment les eaux sulfureuses de Cauterets (1) ;

Par le docteur Sénac-Lagrange,
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

Si les considérations déjà présentées s'imposent dans l'ordre pathologique, c'est-à-dire dans la maladie conçue et exprimée, elles ne s'imposent pas moins dans l'ordre thérapeutique ou de la maladie dirigée et modifiée. Toute thérapeutique repose sur l'existence des éléments morbides d'une maladie, et les éléments morbides ne peuvent être autres qu'un symptôme ou un syndrôme rattachés à leur cause.

Observons les modifications apportées par la médication sulfureuse aux actes morbides de la maladie :

Chez le lymphique, ce sont des phénomènes masqués qui se découvrent, des râles humides qui surviennent ou se multiplient, des râles sonores qui s'ajoutent, des souffles bronchiques qui surgissent, puis augmentent, enfin s'atténuent. Que de diagnostics affirmés, récusés, suspendus dans l'intervalle de ces constatations !

Que si on cherche à saisir l'interprétation des phénomènes, on arrive à surprendre, dans ces modifications, une même action thérapeutique : une survitalité du tissu pulmonaire dans ces différentes portions, qui fait apparaître, puis imprime aux bruits morbides, ces modalités de timbre, pour les laisser ensuite à un timbre plus normal. Une lésion existe-t-elle ? Sa traduction phénoménale s'accuse peu à peu. Sa limite se renferme dans une zone de râles fins humides tout nouveaux qui circonscrivent la lésion et témoignent d'un appel de fluxion plus ou moins active qui sert à l'isolement de la lésion en attendant sa cicatrisation. C'est le moment en effet où le tissu, suivant qu'il lui reste de

(1) Suite et fin. Voir notre précédent numéro.

qualités vitales, peut concevoir la modification sclérosique qui, mieux que toute autre lésion, produit l'enkystement de la lésion tuberculeuse quand elle ne forme pas elle-même le tubercule fibreux. Les parties plus périphériques ne ressentent l'action thérapeutique que fonctionnellement en ce sens que si des respirations rudes et prolongées rentrent dans la normale, le tissu en lui-même oppose une résistance à l'envahissement morbide. C'est donc toujours le tissu relativement sain, mais frappé de faiblesse fonctionnelle que la médication touche et vitalise. « La modification thérapeutique, écrit Pidoux (*Etudes sur la phtisie*, p. 456), ne porte que sur les parties saines ou sur celles qui le sont encore assez pour éprouver son action salutairement substitutive. » Le fait est tellement vrai que, lorsque la médication ne trouve pas un tissu assez vivant, c'est-à-dire assez fort pour ressentir son action et la transformer, elle accomplit elle-même la désorganisation du tissu affaibli dynamiquement (1).

Au point de vue de la fonction respiratoire, nous retrouvons dans le lymphisme la faiblesse fonctionnelle représentée par une oppression facile, nullement en rapport avec la lésion existante. Chez l'arthritique, nous observons localement partie de ces mêmes phénomènes. De par la médication sulfureuse, la lésion masquée par un emphysème circonvoisin, s'accuse mieux sans se découvrir tout à fait; quelques râles sonores plutôt que des râles humides; rarement des souffles, toujours doux à l'oreille. Tout indique que les conditions vitales des phénomènes ici sont différentes, opposées à celles que nous rencontrons dans le lymphisme : lésion bornée, limitée; peu ou pas de râles de fluxion périphérique. Point n'est besoin de faire un appel trop direct à la sclérose d'un tissu ambiant qui, physiologiquement, a une tendance marquée à la sclérose.

Fonctionnellement, des spasmes, des phénomènes asthmatiques provoqués. Peu ou pas d'oppression, sinon celle développée sous forme *sthénique* par des sensations de resserrement, de pression thoracique.

---

(1) L'usage des Eaux-Bonnes sera indiqué si la somme des éléments sains et résistants de l'organisme n'est pas évidemment débordée par la somme des éléments livrés à l'entraînement tuberculeux. (Pidoux, *Etudes sur la phtisie*, p. 452.)

Et comme état général, quelle différence encore !

Chez le lymphatique, en vertu de la faiblesse fonctionnelle générale et locale, des réactions faciles, sous forme congestive ou fébrile, exagèrent la toux, l'oppression, etc. Sommeil des fonctions digestives et tendance à la fluxion catarrhale. Palpitations de l'organe cardiaque. Dépression des forces. Et de par la médication thermale, redressement rapide de toutes ces fonctions dans les premiers temps, difficulté de plus en plus accentuée ensuite.

Prenez l'arthritique. Les fonctions sont moins en défaut, les qualités vitales étant opposées ; en d'autres termes, le passage de la *sthénie* en asthénie ne se fait que lentement, les fonctions retenant le plus souvent quelque chose de leur état *sthénique* primitif. Aussi, avec des fonctions digestives peu ou point en action, la nutrition est-elle peu affectée. Peu ou pas de réaction fébrile. L'action thérapeutique thermale sera ici moins apparente ou elle n'apparaîtra qu'à travers quelques phénomènes morbides renouvelés. Ainsi, elle ranimera plus ou moins un état digestif, mais en même temps éveillera des coliques sèches. D'un autre côté, elle provoquera quelques phénomènes asthmatiques, occasionnera une poussée hémorrhoïdaire. Elle élèvera, en un mot, la vitalité des fonctions au point nécessaire pour faire apparaître d'eux-mêmes des phénomènes morbides (dyspepsie, eczéma, coliques néphrétiques, etc.) de même nature que la cause constitutionnelle qui domine, l'arthritisme. Elle permettra à cette cause constitutionnelle, l'évolution de la maladie pulmonaire ne se faisant que lentement, d'envahir un autre organe aussi important, mais plus sensible, et d'opérer là son œuvre plus sûrement par un de ses actes morbides *qui n'attendent pas*. (Voyez plutôt l'observation, p. 24-25.)

Mais où la différence de nature s'accuse plus encore, c'est dans certains actes morbides de la maladie, l'hémorrhagie par exemple.

Chez l'arthritique, elle sera le fait d'une fluxion active provoquée ou exagérée par la médication sulfureuse dans une congestion du sommet. Dans ces conditions, l'hémoptysie sera en rapport avec la congestion, modérée en général, non récidivante et curative de la congestion elle-même. Pour être abondante, répé-

tée et se présenter comme complication, il faut la période cachectique, c'est-à-dire un état général d'affaiblissement organique, toujours reflet en partie de l'état local qui, à l'oreille comme au doigt, paraît cependant fixe. Dans tous les autres temps de la maladie, l'arthritique opposera une résistance à l'hémorrhagie comme à toute autre lésion.

Chez le lymphatique, l'hémoptysie obéit à plusieurs conditions. Et d'abord, normalement, physiologiquement, constitutionnellement, dirons-nous, le lymphatique est disposé à l'hémoptysie par son mode réactionnel facilement congestible à l'ordinaire — fait encore caractéristique de l'atonie fonctionnelle. Ce mode réactionnel est parfois assez général et se traduit *de visu* par une rougeur de la face qui suit l'ingestion d'un repas, une cause, une fatigue quelconque ; mais aussi, souvent, il n'a pas de traduction extérieure et ne se juge que par l'hémoptysie elle-même. Dans mes notes, je trouve plusieurs cas d'hémoptysie survenus d'emblée à la suite de fatigues, telles que chasse, marche forcée, pendant la guerre de 1870-71, chez des jeunes gens d'aspect vigoureux. Ils arrivaient à Cauterets, les uns avec une hémoptysie simple, les autres avec une bronchite précédée d'hémoptysie. Le traitement thermal, appliqué dans toute sa plénitude, ne renouvela en rien l'hémoptysie.

Dans le même état constitutionnel, on retrouve l'hémoptysie dans la période d'état d'une bronchite douteuse, dans la première période de la maladie, comme dans la seconde et la troisième, le passage d'un degré à un autre, dans la période d'évolution du mal en un mot, et l'hémoptysie est alors tout autant de cause générale que particulière, c'est-à-dire faite de faiblesse fonctionnelle générale (palpitations cardiaques, atonie du système des forces, atonie digestive) comme de faiblesse locale. Hémoptysie et lésion dynamique peuvent être alors la raison d'une fin rapide, aucun organe n'étant susceptible de résistance.

Mais les lymphatiques se présentent aussi dans d'autres conditions : il en est pour qui — ce sont les moins faibles — la médication sulfureuse est plus tonique que fluxionnante. Aussi, alors que des hémoptysies antérieures paraissent les disposer à des hémoptysies successives sous le coup de la médication sulfuro-thermale, est-on tout étonné de ne point voir ces hémo-

ptysies récidiver sous une médication même intensive. Je trouve, dans mes notes, l'histoire d'un jeune prêtre de vingt-huit ans qui avait subi, depuis cinq ans, onze hémoptysies. Il vint à Cauterets à la suite d'une pleuro-bronchite douteuse. Non seulement l'eau sulfureuse en boisson releva les fonctions digestives, le système des forces, etc., mais la balnéation, mais les douches n'entraînèrent ni soulèvement général, ni réaction circulatoire.

Si le lymphisme crée donc une prédisposition hémorrhagique, il n'en est pas moins vrai que, dans les conditions vitales qu'il présente, s'il y a à craindre une action congestive de la médication thermale, il y a à compter aussi sur son action tonique.

Les caractères que nous rencontrons dans l'acte hémorrhagique dans les deux états constitutionnels que nous étudions, nous les retrouvons dans l'état catarrhal.

Chez le lymphatique, généralisation, durée du catarrhe, complications locales (dilatations, etc.) et d'état général (faiblesse fonctionnelle). Chez l'arthritique, bronchite sèche, limitée, plus facilement passible d'une médication artificielle ou naturelle.

On le voit donc : la forme comme la nature d'un acte morbide, son évolution curative se rapporte toujours à la cause constitutionnelle qui lui a donné naissance. Et ce que nous disons là des eaux sulfureuses, peut se dire de toutes les médications employées : huile de foie de morue, arsenic, alcool, contro-stimulants, s'adressant non à un être, mais à des modalités allectives. Ajouterons-nous que le tubercule peut guérir spontanément? *Une maladie n'est susceptible de guérison par l'art que quand la nature peut la guérir et tend à la guérir spontanément.* Si cette vérité est en accord avec la nature spontanée de la tuberculose, elle est au contraire en désaccord avec sa nature parasitaire.

Nous retrouvons donc dans la curation de la maladie les mêmes lois et les mêmes règles qui ont présidé à son origine et à sa marche, à son évolution en un mot, et ce fait, justification des principes d'une vraie méthode, se présente avec les caractères auxquels obéit tout *criterium* de certitude.

Mais sous quel rôle se présente le bacille? car, si nous avons dit ce qu'il n'est pas, nous n'avons pas dit ce qu'il est, bien que les considérations précédentes l'aient fait pressentir.

L'opinion la plus rationnelle et la plus généralement admise

est que ce sont des micro-organismes de nature végétale, répandus dans l'atmosphère et par conséquent *en dehors de l'organisme*. A un certain degré de l'évolution tuberculeuse, l'organe malade leur offre des conditions de développement et de multiplication, aussi leur présence a-t-elle un intérêt réel pour assurer le diagnostic de la tuberculose. « La présence bien constatée des bacilles tuberculeux dans les crachats, dit le professeur Grancher (Société des hôpitaux, 28 mars 1884), est un signe certain de tuberculose, mais *ce n'est pas un signe précoce;* le plus souvent, les signes physiques et rationnels sont antérieurs à l'apparition des bacilles dans les crachats, et le médecin ne doit pas attendre la présence des bacilles pour instituer un diagnostic et une thérapeutique » ; diagnostic et thérapeutique sont donc basés sur des éléments autres que le bacille dont la présence ne peut que confirmer le diagnostic. Cependant, dans certaines formes de phtisie, la pleurésie tuberculeuse par exemple, le bacille peut manquer (Hayem).

Ce n'est pas seulement dans des maladies chroniques comme la tuberculose, dans des maladies spécifiques comme les fièvres éruptives, etc., que les microbes se montrent, c'est encore dans des maladies aiguës de causes communes. On trouve, en effet, un *coccus* ou sphéro-bactérie dans la pneumonie, sans que sa présence lui donne un caractère infectieux et change en rien soit le pronostic, soit la thérapeutique de la maladie (1). Ce ne serait donc point l'élément parasitaire qui ferait le caractère infectieux de la maladie aiguë ou chronique, spécifique ou non. Celle-ci ne serait que l'occasion de sa production et, par conséquent, de sa multiplication ; la première part en reviendrait à l'organisme et ce ne serait pas contre le bacille que la thérapeutique devrait combattre ni uniquement, ni principalement. Au surplus, l'application du remède spécifique a été faite aux tuberculeux et a complètement échoué (2). On n'a trouvé le moyen d'é

(1) *De la nature de la pneumonie*, leçon du professeur Hardy (*Union médicale*, 1884, n° 180).

(2) Du reste, toute amélioration acquise par nos cures thermales, autrement dit, tout arrêt de la maladie, se juge par le redressement fonctionnel des organes et non une atteinte directe portée au bacille, qui reste

chapper au bacille qu'en envoyant à 1 800 mètres d'altitude où les microbes disparaissent. Qui oserait assurer que la phtisie n'y prend jamais naissance ?

Certains faits nous rendraient compte du rôle du bacille dans l'origine de l'affection tuberculeuse. Dans son très intéressant rapport fait à la Société médicale des hôpitaux (1884), le docteur Vallin rappelle qu'un grand nombre d'observateurs ont signalé que la phtisie, inconnue jusque-là dans des pays nouvellement découverts, avait ravagé la contrée à la suite du contact des aborigènes avec les Européens : Amérique du Nord, Polynésie, Taïti, etc. Même observation aurait été faite sur les habitants de la Terre de Feu. « Avant l'établissement des missionnaires anglais, la phtisie pulmonaire était inconnue ; les Fuégiens vivaient en plein air, à peu près nus et entassés sous des huttes de branchages mal fermées et exposées à tous les vents. Au bout de quelques années, la phtisie a commencé à paraître et a fait, en ces derniers temps, de réels ravages..... Une maladie, qui est réellement la *phtisie galopante*, n'attaque guère que les Fuégiens convertis, logés et habillés à l'européenne, réunis dans des baraques bien fermées, en contact journalier avec les Européens, vivant d'ailleurs sagement, ne connaissant ni l'ivrognerie, ni la syphilis, ni les excès. Or, des renseignements très précis établissent que plusieurs Européens qui ont fait partie de la mission étaient réellement tuberculeux ; on peut donc se demander s'il ne faut pas attribuer la tuberculose, non seulement à la substitution de la vie confinée à la vie en plein air, mais encore à l'importation du bacille tuberculeux... »

Acceptons l'exactitude du fait, bien sujet à réserves cependant ! Quelle est son interprétation (1) ? C'est que le bacille a agi *comme*

ce qu'il était avant la cure (*Ann. Soc. hyd.*, t. XXX, p. 559), et même peut augmenter.

(1) Jusqu'à présent, la découverte du bacille n'a presque rien changé à notre façon de comprendre et d'envisager la phtisie. Le bacille est une graine, rien de plus, et cette graine, pour germer, demande un terrain approprié; dès que le terrain est nécessaire, la prédisposition morbide devient le point principal.

Pour la démonstration, on s'appuie sur les inoculations faites aux animaux; quels animaux ? Si ces inoculations réussissaient sur un animal quelconque, la chose serait jugée, la graine l'emporterait sur le terrain. Il

la plus déterminée des causes occasionnelles spécifiques, mais toujours comme une cause occasionnelle. Et nous n'en voulons d'autres preuves que la forme *galopante* que prenait la phtisie, forme que nous voyons ordinairement empruntée au lymphisme comme état constitutionnel et qui ici est bien le fait intéressant. Sans doute, il y a à se rappeler et à tenir compte du fait expérimental, que l'inoculation du bacille de Koch a rendu tuberculeux des animaux jusque-là réfractaires. Mais il y a à se rappeler aussi que les microbes se présentent dans les maladies de causes communes sans influencer leur nature, c'est-à-dire sans leur donner le caractère infectieux, et qu'en l'espèce le bacille tuberculeux se montre, dans diverses formes chroniques de phtisie, sans influer sur ces formes. Il y a surtout à se souvenir que, dans la période d'incubation et alors que le bacille tuberculeux n'existe pas, la forme de la maladie est déjà préparée et faite, en sorte que partout et toujours la maladie apparaît évoluant comme maladie en dehors du bacille auquel elle ne fournit que des *conditions* d'existence. Si le microbe se maintient au rang de cause occasionnelle, sa non-fatalité s'explique et nous donne raison des immunités qu'on rencontre dans des organismes plus résistants qu'ouverts aux microbes. Cette question de résistance reste le fait vital, c'est-à-dire le fait important. Si le microbe est bien la plus *déterminée* des causes occasionnelles, les résultats obtenus par les chirurgiens, les accoucheurs, les hygiénistes, les uns en défendant les plaies du contact de l'atmosphère comme de tous les véhicules de contage, les autres en protégeant par les assainissements du sol contre toute influence tellurique ou organique, ces résultats, disons-nous, n'ont plus rien qui doive surprendre.

Nous devons aux découvertes de Pasteur, Koch, etc., et à celles que leurs travaux ont provoquées (zooglées de Malassez, bacilles de la tuberculose, des fièvres éruptives, puerpérale, choléra, etc.), à l'application qui en a été faite (pansement de Lister, pansement

---

n'en est pas ainsi. On réussit avec le cochon d'Inde, le lapin. On échoue sur le chien... Il y a donc des organismes réfractaires à la graine de la tuberculose. Si l'on pouvait expérimenter sur l'homme, il est certain qu'on échouerait souvent avec les inoculations pratiquées avec le bacille de Koch, etc. (Hayem, *Ann. Soc. hyd.*, t. XXX, p. 556.)

ouaté de Guérin, etc.), d'être définitivement fixés sur l'existence et la nature du contage. Cette connaissance doit-elle modifier les formules précédemment acquises au nom de l'idée traditionnelle? Oui, comme formules; point, comme idée première; en partie, comme idée seconde.

« La contagion (1), est-il écrit, au nom de cette idée traditionnelle, suppose toujours un organisme malade, qui crée le germe ou miasme contagieux....

« En aucun cas, les produits spécifiques de la maladie ne sont un prolongement, une multiplication formelle d'agents spécifiques préalablement introduits. Ces produits sont créés par la maladie elle-même....

« Durant la période d'incubation, le virus et le miasme n'existent pas dans nos humeurs; ni les réactifs chimiques, ni le réactif vivant ne les décèlent. Bientôt il va créer des produits miasmatiques et virulents; ces produits ne sont pas les descendants directs de la matière absorbée; ce sont des sécrétions morbides nouvelles dont l'organisme malade est le créateur. »

Les découvertes récentes de Pasteur et celles provoquées sous l'inspiration de ses travaux permettent de modifier l'expression de la pensée traditionnelle. Aussi, en prenant pour base surtout les faits cliniques, pourrait-on dire:

1° Les virus, germes, miasmes contagieux, en qui expérimentalement paraît résider le pouvoir contagieux, sont des micro-organismes de l'air, se développant et se multipliant dans l'organe affecté;

2° La maladie est l'occasion de leur développement. La contagion suppose donc toujours un organisme malade qui est la *condition de développement et de multiplication* du germe ou miasme contagieux;

3° Mais c'est toujours l'*organisme*, c'est-à-dire la *cause constitutionnelle*, qui est la raison d'évolution de la forme de la maladie.

Tel apparaît le point d'union de la tradition et des conquêtes modernes. Cette union n'est point récusée par ceux-là à qui incombent le soin et le souci du progrès continu. « Trousseau,

(1) Chauffard, *Spontanéité et spécificité dans les maladies*, p. 17, 99, 155 et 197.

écrit M. le professeur Grancher (1), dans sa leçon inaugurale, ne dédaignait pas, lui, clinicien modèle, et l'anatomie pathologique et la pathologie expérimentale et la physiologie. Prenant son bien où il le trouve, il invoque tour à tour le vitaliste Anglada, les vétérinaires Raynal et Bouley, Réaumur le physicien et Spallanzani le naturaliste, Cl. Bernard le physiologiste et Pasteur le chimiste de génie....

« Nous imiterons son exemple et nous puiserons à toutes les sources. »

C'est, en effet, dans le contrôle de toutes les branches des sciences qui viennent en aide à la médecine, par la clinique qui les contient toutes en les ramenant à la science de la vie et de la maladie, que réside la raison de toute marche en avant.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par les docteurs G. Bœhler et Lucien Deniau.

Publications allemandes. — Du traitement de l'érysipèle. — Du traitement de la pleurésie et de l'empyème. — L'électrolyse dans le traitement des nævi et des verrues. — Deux cas d'iodisme grave. — L'iodure de potassium dans le traitement de la diphthérie. — Savon au sublimé. — De l'ichthyol.
Publications anglaises et américaines. — Sur un cas de rétention d'urine d'une origine exceptionnelle.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Du traitement de l'érysipèle, par Kühnast (*Centralblatt für Chirurgie*, 1886, n° 9). — L'érysipèle étant, suivant l'unanimité des auteurs, une maladie infectieuse, il est rationnel de lui appliquer un mode de traitement basé sur la méthode antiseptique. Hüter est entré le premier dans cette voie, en pratiquant, au niveau des régions envahies par le processus érysipélateux, des injections parenchymenteuses d'acide phénique. Mais l'expérience a appris qu'il n'est pas toujours possible de détruire sûrement, au moyen d'injections antiseptiques, les agents infectieux en pleine activité dans les mailles des tissus. On arrête plus facilement le développement ultérieur du processus pathologique par des incisions et des scarifications ; de la sorte

(1) *Gazette médicale*, n° 19, 1885.

on parvient à évacuer les produits inflammatoires, et avec eux les éléments de l'infection, et à faire disparaître la tension des tissus. C'est ainsi que dans une pleurésie septique, dans une arthrite infectieuse ou dans une cystite purulente, les injections d'une plus ou moins grande quantité de liquides antiseptiques ne seront d'aucune utilité. Par contre, l'incision et le drainage de ces différents foyers amèneront rapidement la disparition des symptômes fébriles et l'arrêt du processus inflammatoire.

Se basant sur ces principes, v. Volkmann et Kraske ont traité avec le plus grand succès, par des incisions multiples et des scarifications, les phlegmons septiques du tissu cellulaire sous-cutané.

Kraske a également étendu ce mode de traitement à l'érysipèle ; et les résultats qu'il a obtenus ont été bien plus satisfaisants encore par suite de la localisation plus superficielle du processus érysipélateux.

Voici, d'après M. Kühnast, la manière dont on procède à la clinique du professeur Kraske : les régions cutanées envahies par l'érysipèle sont soigneusement lavées, puis on pratique, sur toute l'étendue de la peau malade, un grand nombre de scarifications ponctiformes et de petites incisions longues de 1 centimètre, intéressant non seulement les couches superficielles du chorion, mais encore toute l'épaisseur du derme. Les petites incisions sont faites en grand nombre, particulièrement au niveau des points où l'érysipèle paraît s'étendre plus loin ; de plus, elles sont prolongées de 1 à 2 centimètres sur les parties saines voisines. De ces incisions plus ou moins nombreuses, il s'écoule un liquide d'abord séro-sanguin, qui est remplacé bientôt par du sang pur. L'hémorrhagie est toujours abondante. Lorsque la région se trouve un peu dégorgée, on pratique des irrigations dans les tissus malades avec une solution d'acide phénique à 5 pour 100. Des compresses humides trempées dans une solution phéniquée à 2 et demi pour 100 sont finalement appliquées sur la plaie et renouvelées matin et soir.

L'auteur rapporte trois cas d'érysipèle soumis à ce mode de traitement. Les deux premiers guérirent rapidement au bout de la première séance de scarification ; le troisième, plus rebelle, présenta trois récidives ; mais après chaque scarification, on put observer la disparition rapide et complète de l'inflammation érysipélateuse. S'il y a eu des récidives, cela tient, sans aucun doute, à ce que les scarifications n'ont été ni assez nombreuses ni suffisamment profondes.

Il est à remarquer que les symptômes généraux se sont presque instantanément améliorés sous l'influence des scarifications ; au bout de quelques heures la température s'était abaissée à la normale. En résumé, l'auteur se croit autorisé à formuler pour le traitement de l'érysipèle les propositions suivantes :

1° Les scarifications et les incisions multiples suivies d'applications d'acide phénique constituent le traitement le plus efficace de l'érysipèle ;

2° Malheureusement, cette thérapeutique ne convient pas à tous les cas. Les érysipèles légers n'exigent pas un traitement aussi actif. D'un autre côté, lorsque c'est la face ou une autre région habituellement découverte du corps qui se trouve envahie, les scarifications ne seront guère acceptées par les malades, à cause des cicatrices qui en sont la conséquence. Néanmoins, on ne devra pas hésiter à employer les scarifications dans les cas d'érysipèles graves du cuir chevelu menaçant de s'étendre aux méninges ;

3° Dans certains cas déterminés, le mode de traitement pourra être modifié. Si l'érysipèle occupe une étendue considérable principalement chez les individus débilités, les scarifications ne devront être pratiquées qu'au niveau des points où l'érysipèle s'étend. Chez les enfants, les personnes âgées et affaiblies, l'acide phénique devra être remplacé par un antiseptique moins toxique, par l'acide salicylique, le borax, etc.

Du traitement de la pleurésie et de l'empyème, par Aufrecht (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1886, n° 10). — Lorsque dans la pleurésie séro-fibrineuse le liquide exsudé n'est pas très abondant, l'auteur ne pratique pas de ponction ; dès le début de la maladie, il prescrit l'acide salicylique, à la dose de 5 à 6 grammes par jour. Au bout de deux à trois jours, la dose d'acide salicylique peut être ramenée à 4, même à 3 grammes. L'usage de ce médicament devra être continué pendant huit à dix jours, comme dans le rhumatisme articulaire aigu. Suivant M. Aufrecht, la médication par l'acide salicylique amène très rapidement, dans un certain nombre de cas, la guérison de la pleurésie. D'une façon générale, la durée moyenne du traitement est bien moins longue que dans les diverses autres médications préconisées jusqu'ici contre la pleurésie.

La thoracentèse doit être réservée pour les cas qui s'accompagnent d'un exsudat abondant, provoquant dans l'espace pleural une tension active plus ou moins considérable et amenant finalement la compression passive des poumons. L'auteur conseille de faire la ponction au moment où l'exsudat s'élève en avant jusqu'au niveau du troisième espace intercostal. C'est ordinairement à ce moment que les organes voisins, cœur, foie, rate, prennent part à la compression du tissu pulmonaire.

L'opération de la thoracentèse comporte un certain nombre de précautions que M. Aufrecht résume de la façon suivante : 1° La ponction doit être faite sur la ligne axillaire au niveau du quatrième espace intercostal, les malades se tenant, comme d'habitude, couchés sur le dos; 2° avant de pratiquer la thoracen-

tèse, il est nécessaire de faire une ponction exploratrice avec une seringue de Pravaz ; 3° il ne faut opérer que lorsqu'on a la certitude de pouvoir retirer de la plèvre au moins 1 500 grammes de liquide séro fibrineux ; 4° ne jamais retirer plus de 2 500 grammes ; 5° ne pas répéter la thoracentèse à moins d'indication vitale ; 6° enfin, lorsqu'on se trouve en présence d'un exsudat abondant, la thoracentèse doit être faite sans retard, dès que le malade entre en traitement, et quel que soit son état fébrile.

L'auteur se sert habituellement pour la thoracentèse d'un appareil construit sur ses indications, qui réunit toutes les qualités désirables relativement à la non-pénétration de l'air dans la cavité pleurale, à un écoulement parfait du liquide de la plèvre, et à la désobstruction de la canule à la suite de l'accumulation des fausses membranes. Lorsqu'il survient après la thoracentèse un accès de toux, 15 milligrammes de morphine suffisent habituellement pour calmer le malade. Enfin, le traitement secondaire consiste dans l'administration de l'acide salicylique comme pour les exsudats peu abondants.

Dans la pleurésie purulente, M. Aufrecht n'hésite jamais à ouvrir largement la cavité pleurale en procédant à la résection des côtes. Suivant lui, la simple ponction ne donne jamais, même chez les enfants, de bons résultats.

L'auteur ne croit pas que les symptômes objectifs et subjectifs permettent de diagnostiquer avec certitude s'il s'agit d'un liquide séreux ou, au contraire, d'un exsudat purulent. Aussi, il lui paraît indispensable de faire, au moins dans les cas douteux, une ponction exploratrice au moyen de la seringue de Pravaz. Pour ce qui concerne les lavages de la plèvre, qui doivent être pratiqués tous les jours, l'auteur se sert habituellement d'une solution tiède de nitrate d'argent (0,2 : 1 000). Il a pu ainsi éviter les symptômes de collapsus qu'on observe si fréquemment dans les lavages de la plèvre avec l'acide phénique ou le thymol.

L'électrolyse dans le traitement des nævi et des verrues, par le professeur Voltolini (*Deutsche Medicinische Wochenschrift*, 1886, n° 7). — Le professeur Voltolini traite, depuis plusieurs années par l'électrolyse, les verrues et les nævi. Il se sert dans ce but d'un appareil à courant constant dont chaque électrode porte un éperon muni de deux aiguilles en platine. Lorsque les tumeurs sur lesquelles il veut agir sont très dures, il emploie des aiguilles en acier. Mais dans ce cas, l'aiguille en acier est fixée sur l'électrode négatif (zinc), car sur l'électrode positif (charbon), elle serait oxydée par le dégagement de l'oxygène.

L'électrolyse est un processus chimique, or en chimie *corpora non agunt nisi fluida ;* il est donc indispensable que les tissus qu'on veut détruire soient préalablement mouillés ; on tient dans ce but la main couverte de verrues sous l'eau pendant cinq à

dix minutes, ou bien on éponge à plusieurs reprises le nævus siégeant, par exemple, sur la face. Lorsque la tumeur que l'on veut détruire est proéminente, les aiguilles sont enfoncées au niveau de la peau, à la base de la petite tumeur ; on aura soin qu'elles ne se touchent pas. L'électrisation dure ordinairement de cinq à dix minutes, les aiguilles devront être enfoncées dans les différentes parties de la tumeur, toujours au niveau de la peau et non au-dessous de ce niveau. Pendant l'opération, on versera à différentes reprises quelques gouttes d'eau sur la tumeur, de façon à la tenir humectée. Une seule séance d'électrolyse suffit, dans bien des cas, pour faire disparaître totalement une tumeur cutanée peu étendue.

Que se passe-t-il dans la tumeur pendant l'électrolyse? Au bout de quelques secondes, on voit se former une écume blanche autour de chaque aiguille. Cette écume n'est autre chose que l'oxygène et l'hydrogène provenant de la décomposition des parties liquides des tissus. L'oxygène s'accumule autour du pôle positif; l'hydrogène, au contraire, se condense autour du pôle négatif. Tout se passe comme si on plaçait simplement les mêmes aiguilles dans de l'eau. Après trois à quatre minutes d'électrolyse, la tumeur devient molle et facile à transpercer avec une aiguille. Lorsque la tumeur est devenue semi-liquide, on suspend l'électrolyse et on abandonne la tumeur à elle-même. Elle se dessèche les jours suivants, présente un aspect noir, se momifie, et enfin tombe spontanément huit à quinze jours après l'opération. La surface de la peau occupée par la tumeur est recouverte d'un morceau de taffetas d'Angleterre, et protégée ainsi contre les frottements et les irritations du dehors.

Il est indispensable d'arrêter le courant aussitôt que la tumeur est suffisamment ramollie ; dans le cas contraire, l'électrolyse détruirait les tissus situés plus profondément C'est pour le même motif qu'on recommande d'enfoncer les aiguilles très superficiellement et parallèlement à la peau, dans les cas de tumeurs superficielles.

Les verrues et les nævi disparaissent par l'électrolyse sans laisser aucune trace de leur existence. Cela est vrai, même pour les verrues devenues cornées et qui ne se ramollissent plus sous l'influence du courant. L'action du courant ne peut s'expliquer dans ces cas que si l'on admet la résorption ultérieure des substances décomposées par l'électrolyse.

Deux cas d'iodisme aigu grave, par Maximilien Bresgen (*Centralblatt für Klinische Medicin*, 1886, n° 9). — Une femme âgée de quarante-trois ans présente depuis au moins cinq ans, un goître parenchymateux dont elle n'avait nullement souffert jusqu'à ce moment. Depuis deux à trois semaines cependant, la paroi antérieure du cou était très tuméfiée et douloureuse. Il

n'existait pas de troubles du côté du larynx et des voies respiratoires. La malade ayant appliqué sur le cou, sans obtenir aucune amélioration, une pommade à l'iodure de potassium, l'auteur lui prescrivit une solution d'iodure de potassium à 5 pour 100, en lui recommandant d'en prendre chaque soir une cuillerée à bouche. Immédiatement après l'ingestion de la première cuillerée de cette solution, il survint un coryza intense suivi bientôt d'une céphalalgie extrêmement vive. La douleur céphalique fut tellement intense, que la malade ne put rester un instant en repos jusqu'au lendemain matin.

Au bout de quelques jours, la malade, un peu remise de son émotion, fut tout étonnée de voir que la tuméfaction de son cou avait complètement disparu ; il n'existait plus ni douleur, ni tension à ce niveau. A la place occupée jadis par le goître parenchymateux, on pouvait percevoir seulement un noyau dur du volume d'une petite pomme situé un peu à gauche de la ligne médiane du cou.

Dans le deuxième cas, il s'agit d'un homme âgé de quarante-deux ans, qui prenait tous les jours deux cuillerées à bouche d'une solution d'iodure de potassium à 10 pour 300. Dès la quatrième cuillerée à bouche, il ressentit des douleurs de tête lancinantes d'une violence extrême ; elles cessèrent rapidement après la suspension du médicament. La malade ayant repris, au bout de quelques jours, une nouvelle cuillerée à bouche de la même solution d'iodure de potassium, il survint immédiatement un coryza très intense. Au bout de quelques jours, retour de la céphalalgie après une nouvelle ingestion de la préparation iodée. L'auteur lui fit alors prendre une cuillerée à bouche seulement par jour d'une solution plus faible (5 : 100). Le malade ne ressentit que pendant les premiers jours quelques douleurs passagères et put, dans la suite, continuer pendant longtemps la médication sans aucun inconvénient.

L'iodure de potassium dans le traitement de la diphthérie, par G.-L. Stepp (*Deutsche Medicinische Wochenschrift*, 1886, n° 9). — Suivant l'auteur, l'iode est jusqu'ici le seul agent thérapeutique capable, « lorsqu'il est administré coup sur coup et par doses considérables », d'entraver l'évolution de la diphthérie.

L'iodure de potassium se dédouble rapidement dans l'organisme. L'iode, mis en liberté, pénètre dans le sang, dans les glandes, dans les différentes humeurs de l'organisme, se combine de diverses manières avec les substances albuminoïdes, vraisemblablement aussi avec les bactéries et rend, finalement, les milieux avec lesquels il se trouve en contact peu favorables au développement des micro-organismes.

L'auteur communique un certain nombre d'observations de diphthérie grave, guéries rapidement par l'iodure de potassium.

La dose d'iodure de potassium qui doit être administrée aux malades varie, suivant l'auteur, avec l'âge du malade et la gravité de la diphthérie. Aux enfants âgés d'un à trois ans, on devra donner d'heure en heure une cuillerée à soupe d'une solution d'iodure de potassium à 2-4 pour 100. Chez les enfants plus âgés, la solution pourra être de 4 à 10 pour 100. Plusieurs des petits malades, dont l'auteur retrace l'histoire, ont absorbé sans iodisme, sans troubles du côté des organes digestifs ou du système nerveux, 10, 20, même 50 grammes d'iode dans le cours de leur maladie.

Savon au sublimé, par E. Geissler (*Pharm. Centralblatt*, 1886, n° 5, et *Allgemeine med. Central-Zeitung*, 1886 n° 5). — Dans un article récent publié in *Allgemeine med. Central-Zeitung* (1885, n° 58), le professeur Unna a indiqué tous les avantages qu'on est en droit d'attendre d'un savon fixe au sublimé. L'auteur, en collaboration avec M. Guthmann, fabricant de savons à Dresde, est parvenu à préparer ce savon en mélangeant simplement du sublimé avec un savon contenant un acide gras en excès. Ce savon paraît avoir une fixité assez considérable; depuis quatre mois qu'il est préparé, il n'existe aucune altération appréciable à sa surface. Lorsqu'au contraire un savon au sublimé est mal préparé, on ne tarde pas à apercevoir à sa surface des taches noires, augmentant rapidement d'étendue et envahissant en peu de temps toute la surface du savon. Au bout de peu de jours, les mêmes altérations peuvent être constatées dans la masse même du savon qui présente alors une coloration gris-noirâtre. Ces modifications sont produites par la décomposition du sel et la mise en liberté du mercure. Dans le savon préparé par Geissler et Guthmann, l'examen chimique démontre la présence d'une certaine quantité de calomel en même temps que l'absence complète de mercure métallique.

Relativement aux applications thérapeutiques de cette préparation dans les affections cutanées, l'auteur renvoie au travail de Unna cité plus haut. Mais il a fait pour sa part quelques recherches sur le pouvoir désinfectant du savon au sublimé. Mélangé à l'eau dans la proportion de 1 pour 100, ce savon tue, dans l'espace d'une demi-minute, les spores des bactéries du charbon. Il constitue donc un excellent agent de désinfection facilement transportable, et ne présentant aucun danger d'intoxication. Des recherches ultérieures montreront quelle est la valeur de cette préparation, en tant qu'agent thérapeutique.

De l'ichthyol, par D. Rabow (*Deutsche Medicinische Wochenschrift*, 1886, n° 9). — L'emploi de l'ichthyol a été préconisé en 1883 par Unna, dans le traitement du rhumatisme et de différentes maladies de la peau. A l'heure actuelle, cet agent

thérapeutique est également administré avec succès par les voies digestives dans différentes maladies. Les préparations les plus usitées sont : les sulfo-ichthyolates d'ammonium, de sodium, de zinc et l'acide sulfo-ichthyolique. Toutes ces préparations renferment une quantité considérable de soufre, et sont très solubles dans l'eau.

Tout récemment, le docteur Klony a traité avec succès les engelures si fréquentes chez les marins, au moyen d'un mélange à parties égales d'ichthyolate d'ammonium et d'huile de térébenthine. Les parties malades préalablement lavées ont été enduites de ce mélange, puis entourées d'une couche de ouate. Les démangeaisons et la cuisson cessèrent presque instantanément.

Dans l'odontalgie des dents cariées, le même auteur a réussi à calmer rapidement les douleurs au moyen de sulfo-ichthyolate d'ammonium et de chloroforme (3 : 1).

L'ichthyol pur, appliqué sur les brûlures du premier et du deuxième degré, calme les douleurs ordinairement si intenses, et prévient la suppuration des régions enflammées.

Enfin, dans le psoriasis et le prurigo, l'ichthyol a également fourni d'excellents résultats.

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Sur un cas de rétention d'urine d'une origine exceptionnelle, par Halliday Croom, M. D., F. R. C. P. (*the Edinburgh Medical Journal*). — Parmi les causes si nombreuses de la rétention d'urine chez la femme, il faut désormais compter la suivante que nous allons relater, telle que le docteur Halliday Croom, l'éminent professeur d'obstétrique de la Faculté d'Edimbourg, vient de la communiquer à la Société d'obstétrique de cette ville.

Un jeune homme amène récemment dans le cabinet du docteur Halliday Croom sa jeune femme qui se plaint d'une distension du bas-ventre. L'examen, précédé de l'interrogatoire, révèle les particularités suivantes :

La jeune femme présente une tumeur abdominale ronde, tendue, mate à la percussion, et qui remonte de derrière la symphyse pubienne jusqu'à l'ombilic.

Bien qu'une miction ait eu lieu assez récemment, l'envie d'uriner est constante. L'introduction de la sonde détermine l'évacuation d'un peu plus de 2 litres d'urine. L'interrogatoire apprend que cette jeune dame est mariée depuis deux jours, que depuis son mariage elle se plaint de douleurs ou plutôt d'une gêne plus ou moins accentuée dans le bas-ventre, et que depuis ce moment elle n'a pu passer que de petites quantités d'urine à la fois. L'examen du vagin et de la vulve montre que l'hymen anormalement épais et charnu, de forme en croissant normale, est

complètement déchiré en son centre, et que la muqueuse de la paroi postérieure du vagin est profondément lacérée dans au moins une étendue de 2 centimètres et demi. Au moment des premiers rapports sexuels, il y eut une douleur violente, un écoulement sanguin, et la malade tomba en faiblesse avec des envies de vomir. Les deux parties, pensant que c'était là l'état normal des choses, renouvelèrent leur tentative le lendemain matin, mais depuis ce moment jusqu'au moment de l'examen, aucun autre rapport n'avait eu lieu.

Il n'a pas encore été cité de cas dans lesquels la rupture de l'hymen ait été compliquée d'une lacération aussi profonde de la paroi postéro-inférieure du vagin. Quant à l'auteur, il a déjà eu l'occasion d'en observer deux cas, mais dans aucun d'eux, il n'y avait rétention concomitante d'urine. Le cas présent, au point de vue étiologique, rentre dans la classe des rétentions d'urine d'origine réflexe. Il y prend place probablement à côté de ces rétentions d'urine qu'on observe chez les femmes accouchées atteintes de déchirure du périnée, ou des rétentions qui accompagnent les végétations polypeuses de l'urèthre.

Halliday Croom ne pense pas que, comme on l'a prétendu, cette rétention d'urine procède d'abord d'une rétention volontaire de la part de la femme, qui, craignant instinctivement le passage de l'urine sur des surfaces à vif et douloureuses, se retient d'abord et devient bientôt la cause d'une rétention involontaire due à la surdistension vésicale et à la paralysie de la couche musculaire. Il pense qu'il s'agit là plutôt d'un réflexe, d'un spasme tonique du sphincter, dont le point de départ afférent n'est autre que les extrémités nerveuses à nu dans les lèvres de la plaie.

BIBLIOGRAPHIE

Annuaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacie et d'hygiène pour 1886, contenant le résumé des travaux thérapeutiques et hygiéniques publiés en 1885, et les formules des médicaments nouveaux, suivi de notices sur *le traitement hygiénique du mal de Bright, les difficultés de l'hygiène,* par A. Bouchardat, professeur honoraire à la Faculté de médecine de Paris, et J. Bouchardat, médecin-major de première classe. 46e année, 1 vol. in-18, 1 fr. 50.

La mort a surpris M. le professeur Bouchardat au moment où il terminait cette annuaire, le quarante-sixième de la série commencée par lui en 1841, mais son œuvre ne sera pas interrompue ; elle sera continuée par ses fils : M. le docteur J. Bouchardat, médecin-major de première classe, son collaborateur pour cet annuaire depuis plusieurs années, et M. le professeur G. Bouchardat, de l'Ecole de pharmacie.

Ils s'inspireront de l'esprit de sage discernement du maître, en signalant chaque année les médications nouvelles dont l'expérience ne doit être tentée qu'avec la plus grande prudence.

Manuel de la sage-femme, par E. Gallois. In-18 de 640 pages. J.-B. Baillière, éditeur.

M. E. Gallois, professeur suppléant à l'Ecole de médecine de Grenoble, vient de publier un manuel d'accouchement à l'usage des sages-femmes. La plupart des livres d'accouchement écrits jusqu'à présent s'adressent plutôt à l'étudiant et au médecin qu'à la sage-femme; le Manuel de M. Gallois s'adresse exclusivement aux accoucheuses.

Ce livre est divisé en deux parties :

La première (cours de première année) comprend : les notions élémentaires d'anatomie et de physiologie du corps humain, l'étude de la grossesse, du développement de l'œuf, de l'accouchement, des suites de couches normales, de la physiologie et de l'hygiène du nouveau-né.

La seconde (cours de deuxième année) traite de la pathologie de la grossesse, de la dystocie, des accidents venant compliquer le travail de la délivrance, de la pathologie des suites de couches, de la pathologie du nouveau-né, des médicaments que peut employer la sage-femme, des opérations qu'elle peut pratiquer. A la fin se trouve un aperçu de la législation à laquelle sont soumises les sages-femmes.

A. A.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Recherche de petites quantités d'albumine dans les urines. — M. H. Bretol, pharmacien à Vichy, publie, dans les *Archives de pharmacie*, la note suivante :

« Il est reconnu que le procédé le plus sensible pour rechercher des traces d'albumine dans l'urine est celui qui a été conseillé par M. Méhu: saturation de l'urine par le sulfate de soude, après addition, si l'urine n'est pas bien nettement acide, de quelques gouttes d'acide acétique faible, et coagulation par la chaleur, en chauffant seulement la partie supérieure du liquide. J'emploie ce procédé depuis bien des années, et j'ai pu en apprécier la sensibilité.

« Je dois dire aujourd'hui qu'il se présente quelques cas, *bien rares*, il est vrai, où cette méthode est en défaut, et où l'acide nitrique, réactif ordinairement moins sensible, fait naître dans l'urine encore chaude, et surtout après refroidissement, un léger trouble là où la saturation par le sulfate de soude et l'ébullition n'ont rien produit.

« Voici comment j'ai été amené à constater ce fait. Il m'est arrivé, dans de rares circonstances, en faisant l'examen microscopique du sédiment, de trouver des cylindres

dans des urines où je n'avais pas rencontré d'albumine. Ce fait n'est point une nouveauté ; il a été signalé par Robin, il y a bien des années, et les observations récentes, rendues plus faciles par l'emploi des réactifs colorants, ont confirmé que la présence des cylindres et celle de l'albumine, tout en étant connexes, ne s'enchaînent point fatalement ; toutefois, ce fait est assez rare pour que, quand il se présente, il appelle un examen supplémentaire de l'urine. Ayant eu à analyser, dans ces derniers temps, quelques urines qui présentaient cette particularité, j'ai pu les étudier attentivement, en m'entourant de toutes les précautions nécessaires.

« J'avais depuis longtemps remarqué que, dans certaines urines albumineuses, donnant par le sulfate de soude et la chaleur un trouble plus ou moins sensible, ce trouble devenait beaucoup plus intense par l'addition de l'acide azotique ; cette observation me conduisit à verser une petite quantité de cet acide dans quelques urines qui, bien que contenant des cylindres, ne se troublaient point du tout par le sulfate de soude et l'ébullition ; dans les unes, le réactif produisit seulement un changement de coloration sans aucun trouble ; mais, dans d'autres, je vis se produire un trouble léger qui ne pouvait être attribué à l'acide urique, puisque j'opérais à chaud ; d'ailleurs, la nature amorphe de la matière en suspension était facile à vérifier au microscope.

« Ceci démontre que certaines albumines sont, plus facilement que d'autres, coagulées par l'acide azotique, tandis que d'autres sont plus sensibles à l'action de la chaleur. Ces faits sont, d'ailleurs, la conséquence logique de la nature complexe, aujourd'hui incontestée, surtout depuis les travaux de M. Béchamp, des albumines de l'urine.

« La conclusion pratique n'est pas que l'on doive substituer l'essai par l'acide azotique au procédé par le sulfate de soude et la chaleur ; bien au contraire, dans le plus grand nombre des cas, l'acide azotique ne décèle rien, là où le procédé Méhu donne un trouble appréciable ; c'est donc ce dernier que l'on devra employer tout d'abord; mais, s'il donne un résultat négatif, on devra ajouter à l'urine encore chaude 15 à 20 gouttes d'acide nitrique, et l'on verra *bien rarement*, mais on verra quelquefois, se produire un trouble léger qui s'accentuera par le refroidissement.

« *Ce double essai est donc absolument indispensable pour affirmer l'absence complète de l'albumine.* » (*Arch. de pharm.*, 5 janvier 1886, nº 1, p. 6.)

Traitement de la fièvre typhoïde par le sous-nitrate de bismuth à haute dose. — Le docteur Réal considère que le traitement rationnel de la fièvre typhoïde consiste dans l'emploi du sous-nitrate de bismuth. Voici comment il administre ce médicament.

Le premier jour du traitement, pour arriver le plus vite possible à la désinfection complète, je fais ordinairement administrer un quart de lavement d'amidon cuit additionné de 10 grammes de sous-nitrate de bismuth. On fait prendre en même temps par la bouche 20 à 25 grammes le plus tôt possible, en trois ou quatre prises assez rapprochées l'une de l'autre une heure ou une demi-heure, par exemple. On délaye chaque prise dans un peu d'eau ou on l'invisque dans du sirop de gomme ou une bouillie de fécule cuite.

Le second jour, plus de lavement de bismuth. Par la bouche on donne de la même manière la même dose, en ayant soin de répartir les trois ou quatre prises à peu près régulièrement dans les vingt-quatre heures.

Pour la dose, il est bien entendu qu'elle n'est pas absolument déterminée; comme le médicament est complètement inoffensif et même inerte, c'est la dose qui désinfecte entièrement qui est la bonne; il n'est jamais à craindre de l'élever trop; il vaut mieux aller au delà que de rester en deçà; on est averti qu'on est resté en deçà, lorsque les

matières fécales ne sont pas entièrement désinfectées.

Vers la fin du traitement, on est certain que l'on peut diminuer graduellement la dose quotidienne lorsque les matières bien désinfectées deviennent de moins en moins noires et que même on peut apercevoir des parcelles restées blanches du bismuth n'ayant plus trouvé d'acide sulfhydrique à fixer.

Généralement, quoique les ulcérations persistent, la soustraction de l'intestin aux matières putrides et irritantes qu'il contenait suffit pour arrêter la diarrhée; quelquefois la diarrhée persiste, quelquefois une certaine constipation s'établirait si l'on n'avait soin de s'y opposer chaque jour en donnant 10 ou 15 grammes, et même plus, de sulfate de soude par la bouche ou en lavement.

Pendant toute la durée du traitement, il s'efforce de faire prendre au malade environ deux litres de lait non sucré et quelquefois coupé d'eau de Vals (source Précieuse), ou autre source modérément alcaline. Je puis ajouter quelquefois une bouteille ou un litre de bonne bière, ou 3 à 8 centilitres de bon cognac soit dans le lait, soit dans un peu d'eau alcaline. (*Union méd.*, 28 septembre 1884, n° 158, p. 531.)

Sur les injections vaginales. — Le docteur Padieu (d'Amiens) insiste sur les conditions que doivent remplir les injections vaginales, et voici comment il s'exprime à ce sujet :

« Deux conditions m'ont paru surtout importantes : 1° faire arriver le liquide au fond du vagin et au contact du col utérin avec lenteur et sans force de projection ; 2° maintenir le plus longtemps et le plus intimement possible le contact du liquide avec le col utérin.

« A cet effet, et pour remplir la première de ces deux conditions, c'est-à-dire faire arriver le liquide lentement et sans force de projection, j'ai adopté l'usage de deux petits appareils très simples et peu coûteux fabriqués, sur ma demande, par la maison Lefranl, d'Amiens.

« Le premier appareil consiste simplement dans un récipient en métal, ou en verre pour les liquides susceptibles d'attaquer le métal, qu'on pose ou suspend à une hauteur plus ou moins considérable au-dessus des parties sexuelles. Je pense qu'il suffit dans la plupart des cas d'une différence de niveau de 50 centimètres. La canule est droite, perforée seulement sur ses parties latérales et porte un robinet qui se trouve facilement ainsi à la portée de la malade elle-même.

« Le second appareil est également fort simple, il consiste dans un bouchon de caoutchouc qui s'adapte à une bouteille ordinaire. Ce bouchon livre passage à deux tubes; l'un descend jusqu'au fond de la bouteille, l'autre s'arrête au-dessous du bouchon et par son autre extrémité se continue avec un tuyau de caoutchouc portant la canule à injection. Il suffit de renverser la bouteille pour faire écouler le liquide avec une vitesse proportionnelle à la hauteur à laquelle on la tient.

« Pour répondre à la seconde indication qui est de maintenir le plus intimement et le plus longuement possible le contact du liquide avec le col utérin et la muqueuse vaginale, il faut placer la malade dans la position horizontale, les épaules basses et le siège placé sur un bassin plat qu'on surélève à l'aide d'un coussin ou d'un drap plié en plusieurs épaisseurs. » (*Gaz. méd. de Picardie*, décembre 1885, n° 12, p. 182.)

Affections des dents comme cause de névralgie. — M. Ferrier essaye de nous montrer que des névralgies faciales reconnaissent souvent pour cause les lésions dentaires, voici comment, après sa thèse il essaye de nous démontrer cette relation.

Les lésions dentaires et d'origine dentaire sont une des causes les plus fréquentes de la névralgie de la face; leur importance n'a été méconnue que par suite d'une notion très incomplète de ces lésions et de l'irrégularité de leurs rapports avec le siège de la névralgie. L'origine de la maladie ne semble pas

lui imprimer de caractère particulier; l'origine dentaire peut être soupçonnée et presque affirmée par un examen minutieux de la bouche; seul, le résultat du traitement permet d'établir un diagnostic certain. Le pronostic est très favorable, étant donnée la fréquence des névralgies de la face par lésions dentaires.

Nous pensons que le pronostic des névralgies de la face, en général, doit être modifié dans ce sens.

La guérison rapide est la règle si le traitement s'est adressé à la vraie cause. (*Thèse de Paris*, 1884.)

Sur un cas d'anévrysme de l'aorte traité par la galvanopuncture. — Il s'agit d'un malade, âgé de quarante-sept ans, qui est entré à l'hôpital de Bordeaux, le 28 mai 1885, dans le service de Pitres. Le diagnostic porté fut le suivant : anévrysme sacciforme de la portion transversale de la crosse de l'aorte. En présence des progrès de la tumeur on se décide à pratiquer la galvano-puncture. La pile employée est une pile à six auges au bichromate de potasse ; le pôle positif est le seul employé, il est mis en contact avec chaque aiguille pendant cinq minutes. Le lendemain, on remarque une amélioration notable. La tumeur a changé de consistance. On recommence une séance de galvano-puncture, le 8 juillet ; on emploie une seule aiguille et le courant y reste en contact pendant sept minutes. Une nouvelle application a lieu le 7 août. le malade meurt au mois de septembre. A l'autopsie, on constate que la poche est remplie de caillots organisés très épais. On trouve de plus un abcès prévertébral qui s'est ouvert dans l'œsophage. (*Journ. de méd. de Bordeaux*, 24 janvier 1886, n° 26, p. 274.)

VARIÉTÉS

Caisse des pensions de retraite du corps médical français. — La réunion générale des membres de la Caisse des pensions de retraite du corps médical français, a eu lieu le dimanche 2 mai, sous la présidence de M. le docteur Dujardin-Beaumetz. Le secrétaire général, M. Lande (de Bordeaux), a donné lecture de son rapport. Puis M. le docteur Verdal a fait connaître l'état de la caisse. Enfin M. de Césigny, président du comité des censeurs, a exposé le bon fonctionnement et la régularité des comptes. Tous ces rapports concluent à l'état prospère de la Caisse des pensions de retraite qui, en deux ans, a déjà dans sa caisse plus de 100 000 francs.

La Société décide que ces rapports seront adressés à tous les médecins de France, pour bien mettre en lumière les avantages que présente cette caisse d'assurance.

Hôpital Bichat. — *Leçons de clinique et de thérapeutique médicales.* — M. le docteur Henri Huchard a commencé ces leçons, à l'hôpital Bichat, le dimanche 9 mai, à neuf heures du matin, et les continuera les dimanches suivants à la même heure.

Les quatre premières leçons seront consacrées : 1° aux indications thérapeutiques en général; 2° à l'angine de poitrine et à son traitement, avec présentation de pièces anatomiques (leçon du 16 mai); 3° à la spectroscopie appliquée à la clinique, par M. le docteur Hénocque (leçon du 23 mai); au diagnostic et au traitement des névroses cardiaques (leçon du 30 mai).

Nécrologie. — M. le docteur Legrand du Saulle, connu par ses travaux sur les maladies mentales et nerveuses.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.



THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Recherches sur les propriétés anesthésiques du formène et de ses dérivés chlorés ;

Par MM. le professeur J. Regnauld et E. Villejean.

Les différences que nous avons constatées entre les propriétés réelles du chlorure de méthylène et celles que lui attribuaient quelques physiologistes ont été l'objet d'un travail résumé dans une communication présentée à l'Académie des sciences (1).

Depuis cette publication, nous avons répété nos expériences et recueilli à l'appui de notre opinion un nombre considérable d'observations.

Cette première série d'expériences nous a conduits à une revision complète des phénomènes accompagnant l'inhalation du *formène* C^2H^4 et de ses dérivés chlorés :

Chlorure de méthyle (formène monochloré, C^2H^3Cl) ;

Chlorure de méthylène (formène bichloré, $C^2H^2Cl^2$) ;

Chloroforme (formène trichloré, C^2HCl^3) ;

Tétrachlorure de carbone (formène tétrachloré, C^2Cl^4).

La préparation ou, pour être plus exact, la purification des produits nécessaires à ces essais, a exigé beaucoup de temps et présenté des difficultés devant lesquelles nous n'avons pas reculé.

Pour prononcer en dernier ressort sur des questions de pharmacothérapie controversées, la pureté des agents nous semble être la condition maîtresse. Les problèmes physiologiques, toujours compliqués, sont particulièrement difficiles à résoudre quand il s'agit d'apprécier des nuances délicates entre des manifestations de même genre. Ils deviennent presque insolubles dès que les corps chimiques dont on se sert renferment les moindres traces de matières étrangères dont la nature et les

---

(1) *Comptes rendus*, 1884, t. XCVIII, p. 1305.

propriétés sont indéterminées et peuvent modifier les effets d'une façon inconnue.

Dans le présent mémoire, loin de nous borner à enregistrer des faits d'ordre physiologique, nous donnons des détails, qui sembleront peut-être minutieux, sur les méthodes qui nous ont servi à la purification des combinaisons chimiques soumises à nos expériences. Nous faisons également connaître pour chaque groupe les appareils spéciaux que nous avons construits pour l'administration des substances essayées et pour leur dosage exact ou approximatif.

Nous allons immédiatement appliquer au *formène* le procédé descriptif que nous venons d'exposer succinctement.

EXPÉRIENCES SUR LES PHÉNOMÈNES RÉSULTANT DE L'INHALATION DU FORMÈNE.

Préparation du gaz. — Le formène (gaz des marais, hydrure de méthyle, méthane, C^2H^4) a été obtenu par une méthode devenue classique dans les laboratoires. Une partie en poids d'acétate de soude sec et deux parties de chaux sodée pulvérisées séparément, ont été mélangées intimement et introduites dans une cornue de verre réfractaire. Avant d'arriver au gazomètre destiné à recueillir le gaz, celui-ci a dû passer de la cornue chauffée à une température suffisante, dans un flacon laveur contenant une couche d'eau distillée, puis dans deux flacons chargés d'acide sulfurique concentré par l'ébullition, et enfin sur deux longues colonnes de pierre ponce imprégnée d'acide sulfurique.

Le formène n'a été admis dans le gazomètre à eau F (fig. 1) que lorsque l'air contenu dans les appareils a été expulsé par une suffisante quantité de formène et que nous nous sommes assurés de l'absence de tout gaz étranger, et particulièrement d'acétylène que ses propriétés toxiques rendent redoutable.

Ces expériences ayant spécialement pour but de constater d'une façon définitive que le formène possède des propriétés anesthésiques ou en est totalement dépourvu, nous avons dû faire respirer ce gaz mélangé à une proportion d'oxygène indispensable à l'accomplissement de l'hématose.

Appareil inhalateur. — A notre gazomètre (fig. 1) chargé de

formène et que nous désignons par la lettre F, est juxtaposé un second gazomètre à eau O gradué également en litres et contenant de l'oxygène pur préparé au moment du besoin par des procédés trop connus pour que nous les rapportions ici.

La plupart de ces expériences portant sur des animaux de petite taille, cobayes, souris et oiseaux, ont été exécutées dans une cloche d'une capacité telle que l'animal pût être facilement observé et trouvât un espace suffisant pour se mouvoir librement.

Cette cloche C est mise en relation avec les gazomètres

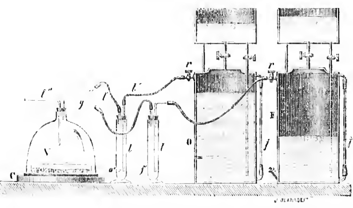


Fig. 1.

par un système peu compliqué permettant l'accès simultané des deux gaz et la mesure respective des quantités de formène et d'oxygène fournies à l'animal, pendant la durée de l'expérimentation. Les robinets de dégagement *rr* de chacun des gazomètres portent un tube de caoutchouc qui s'adapte à deux éprouvettes semblables *o'* et *f'* contenant une couche d'eau de quelques centimètres et fermées hermétiquement à leur partie supérieure au moyen d'un liège traversé par deux tubes : le premier, *t*, plongeant d'un demi-centimètre environ dans l'eau et relié au robinet de dégagement ; le second, *t'*, traversant seulement le bouchon pour pénétrer dans la chambre supérieure de l'éprouvette.

La cloche C, destinée à recevoir l'animal, s'adapte à frotter

ment sur une plaque de verre dépolie : elle est munie à sa partie supérieure d'une large tubulure fermée par un bouchon de liège que traversent deux tubes de verre. Le premier, t'', s'enfonçant jusque vers le tiers inférieur de la cloche, est destiné à mettre l'appareil en communication avec l'atmosphère extérieure; le second, y, présente la forme d'un Y dont la branche unique est recourbée à angle droit. Cette branche pénètre de quelques centimètres dans l'intérieur de la cloche; les deux branches de l'Y sont mises en relation par les tubes t', t'', l'une avec le gazomètre à oxygène, l'autre avec le gazomètre contenant le formène.

Ce dispositif permet à la fois le mélange des gaz destinés à l'inhalation et la détermination du rapport des volumes de chacun d'eux. En effet, si l'on ouvre plus ou moins les robinets de dégagement r r des gazomètres, il est facile de compter le nombre des bulles sortant dans le même temps. Si le nombre des bulles arrivant des gazomètres F et O est égal dans une minute, le rapport des volumes est égal à l'unité ; s'il est double du côté du formène, le rapport de ce dernier à l'oxygène sera de 2 à 1, etc. Il convient, d'ailleurs, de contrôler la marche de l'appareil de dégagement par l'évaluation en litres, et fractions de litre, des volumes de gaz restant après chaque expérience dans les deux gazomètres, grâce aux tubes de jaugeage j j.

La cloche étant en communication avec l'atmosphère, le mélange gazeux se renouvelle sans cesse sous l'influence du léger excès de pression des gazomètres et les produits expirés sortent de l'appareil avec la portion des gaz qui n'a pas été inhalée.

Bien que des expériences préliminaires nous aient permis de reconnaître que la quantité d'acide carbonique restant dans la cloche par le fait de l'expiration est insuffisante pour produire les troubles nerveux afférents à l'asphyxie, nous avons cru prudent, dans des expériences dont la durée était longue, de débarrasser l'air de la cloche de l'acide carbonique. A cet effet, nous avons placé sur la table de verre supportant la cloche un vase plat V, à large surface, dont le fond est tapissé d'une couche de pierre ponce imprégnée d'une solution d'hydrate alcalin. Sur les bords de ce vase repose une toile métallique débordant jusqu'aux parois de la cloche ; c'est sur cette toile que l'animal est placé et se meut librement.

Phénomènes résultant de l'inhalation. — L'appareil que nous venons de décrire nous a permis de juger d'une façon décisive la question relative aux propriétés anesthésiques du formène.

Ce gaz a été classé parmi les agents anesthésiques par Richardson (1). Le professeur Hermann, cité par Nothnagel et Rossbach (2), le considère, au contraire, comme inactif, au moins quand il est inhalé avec une quantité suffisante d'oxygène. Ces auteurs le placent à côté de l'hydrure d'éthylène, de l'hydrure de propylène et de l'hydrure de butylène, homologues supérieurs du formène qui, inhalés sans oxygène, sont rapidement anesthésiques comme le protoxyde d'azote. Cette attribution de propriétés nous semble bien obscure, car ces gaz ne peuvent être respirés seuls que pendant un temps fort court et engendrent nécessairement tous les troubles de l'innervation qui accompagnent ou précèdent la mort par asphyxie.

Il nous est impossible de transcrire la longue série des observations que nous avons faites touchant l'inhalation de mélanges en proportions variables de formène et d'oxygène, les seules qui permissent d'éliminer tout phénomène afférent à l'asphyxie et de discerner le rôle propre au formène. Nous nous bornerons donc à exposer les conclusions que nous en avons tirées.

Conclusions. — De l'ensemble de nos observations portant sur des espèces animales assez différentes, il est permis de conclure que le formène inhalé en même temps que l'oxygène, dans des proportions variant entre 3,50 formène pour 1 d'oxygène, en volumes, et 5 de formène pour 1 d'oxygène, en volumes, pendant des temps qui ont varié entre trois heures quarante-huit minutes et une heure, n'a donné lieu à aucun phénomène anesthésique. Nous avons remarqué de plus que l'innocuité de ce gaz est telle qu'aucune perturbation dans les fonctions du système nerveux sensitif ou moteur n'a pu être constatée, ni pendant l'inhalation ni pendant le temps qui l'a suivie immédiatement. Durant ces expériences, dans les cas où le rapport du formène à l'oxygène était le même que celui de l'azote à l'oxygène dans l'air, on aurait

(1) *Medical Times*, 1867, t. II, p. 559.
(2) *Nouveaux éléments de thérapeutique*, 1880, p. 314.

pu croire que les animaux respiraient dans une cloche traversée par les gaz normaux de l'atmosphère.

Notre but étant seulement de décider la question des propriétés anesthésiques du formène, nous n'avons pas cru utile d'enregistrer d'une façon suivie les divers phénomènes physiologiques qui se rattachent à ces observations. Nous aurions pu noter les variations de la température ; mais elles dépendent dans toutes ces expériences de conditions si compliquées, tant au point de vue physique qu'au point de vue physiologique, que la part revenant au formène eût été impossible à dégager. Nous pouvons en dire autant des mouvements du cœur et des fonctions motrices de l'appareil pulmonaire. Pour ces derniers, néanmoins, nous avons remarqué une accélération constante des mouvements respiratoires, quel que fût d'ailleurs le rapport des gaz inspirés par l'animal. Cette accélération s'observe dans le cas même où le poids d'oxygène dans le mélange dépasse le poids d'oxygène contenu dans le même volume d'air. Mais, ici encore, les conditions dont il faut tenir compte sont extrêmement complexes. Il nous semble pourtant que la solubilité du formène dans le plasma sanguin, étant notablement supérieure à celle de l'azote, est susceptible d'influencer d'une façon appréciable la vitesse avec laquelle l'oxygène se fixe sur les hématies. L'inhalation du formène seul nous semblant superflue, nous avons cherché la limite à laquelle son mélange avec l'oxygène peut être considérée comme inoffensive. Nous avons trouvé que, si le rapport de l'oxygène au formène dépasse un sixième en volumes, la respiration du gaz devient dangereuse ; mais l'anesthésie fait absolument défaut et on constate seulement les signes de l'asphyxie à son début.

Influence de la pression. — Quelques physiologistes ont rapproché les propriétés du formène de celles du protoxyde d'azote. Afin d'apprécier la valeur de cette assimilation, nous avons institué quelques expériences fondées sur les principes qui ont dirigé M. P. Bert dans ses travaux sur l'influence de la densité des vapeurs anesthésiques au moment où elles pénètrent dans le plasma sanguin à travers les réseaux vasculaires des cellules bronchiques.

Les faits résumés dans nos précédentes conclusions démon-

trent qu'un mélange de 4 volumes de formène et de 1 volume d'oxygène peut être inhalé impunément, pendant plusieurs heures, sans produire aucune perturbation physiologique chez les animaux, tandis que les mélanges renfermant 6 volumes de formène et 1 volume d'oxygène, sans engendrer l'anesthésie, donnent lieu après un temps limité aux premiers symptômes de l'asphyxie. Nous avons donc choisi le premier de ces rapports.

Avec un pareil mélange et en augmentant la pression d'une quantité assez faible, nous plaçons l'animal dans les condi-

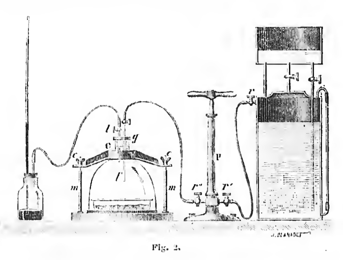


Fig. 2.

tions mêmes où l'action anesthésique persistante du protoxyde d'azote a été démontrée par M. Paul Bert. Sous une pression atmosphérique de 760 millimètres de mercure, il suffit d'augmenter de 15 centimètres de mercure la pression sous la cloche où se trouve placé l'animal, pour que la tension propre du formène, dans ce mélange au cinquième, devienne égale à celle de l'atmosphère.

Afin de réaliser cet essai, nous avons préparé à l'avance dans un de nos gazomètres un mélange de 4 volumes de formène et 1 volume d'oxygène. Le robinet *r* (fig. 2) de dégagement du gazomètre est mis en communication avec le robinet *r'* de la pompe aspirante et foulante P par l'intermédiaire d'un tube de caout-

chouc à parois épaisses ; le second robinet r'' de cette pompe est rattaché par un caoutchouc de même espèce à la cloche de verre C, sous laquelle est placé l'animal.

Malgré le faible excès de pression exigé par ces expériences, la disposition de cette cloche exige une courte description. Sur sa tubulure est fixée une garniture de cuivre g solidement ajustée, et portant deux tubes munis de robinets ; l'un de ces tubes t' pénètre dans la cloche jusque vers son tiers inférieur, l'autre t s'arrête à la partie supérieure de la tubulure. Le bord de la cloche est rodé exactement sur une plaque de verre épaisse et dépolie. Afin de maintenir l'adhérence entre la cloche et la plaque, celle-ci est fixée sur un support de bois, dans lequel sont établis trois montants m équidistants, et se terminant par des pas de vis situés au niveau de la convexité de la cloche. Trois écrous e permettent de serrer un fort collier de laiton s'appuyant sur cette surface bombée. La pression exercée par ce collier doit être répartie uniformément, d'une part au moyen des écrous et d'autre part à l'aide d'une forte plaque annulaire de caoutchouc, placée entre le collier et le verre. L'intermédiaire de ce caoutchouc est indispensable, car, malgré le faible excès de pression qu'il s'agit d'obtenir, un accident serait à redouter si le collier métallique appuyait directement sur le verre.

Afin d'évaluer la pression, le tube t est en relation avec un tube de verre plongé dans un flacon contenant une couche profonde de mercure, fermé par un bouchon solidement fixé et portant un tube droit de 40 centimètres de longueur, immergé par son extrémité dans le mercure et fonctionnant comme manomètre à air libre.

Nota. Les gaz expirés par l'animal pendant la durée d'une expérience n'étant pas évacués au dehors sont débarrassés d'acide carbonique au moyen de la cuve à hydrate alcalin, dont nous avons parlé plus haut. La diminution de pression provenant de cette absorption permet de renouveler, à l'aide de la pompe, le mélange respirable sur lequel on expérimente.

Voici les résultats de trois expériences faites sur des cobayes, au moyen de cet appareil.

Première expérience. — Le mélange au cinquième est maintenu, après expulsion de tout l'air de l'appareil, à une pression

supérieure de 26 *centimètres* de mercure à celle de l'atmosphère. L'inhalation (27 janvier 1885), commencée à deux heures trente-deux minutes, est arrêtée à trois heures.

Remarque. — L'animal ne manifeste aucun symptôme d'anesthésie, d'asphyxie, ni de gêne respiratoire. La courte durée de cette expérience est causée par une explosion due à la rupture de la cloche, qui n'avait pas été munie du disque annulaire de caoutchouc dont nous avons indiqué l'influence protectrice.

Deuxième expérience (4 février 1885). — L'inhalation, commencée à quatre heures trente minutes, cesse à six heures. Pendant une heure et demie, l'excès de pression est maintenu entre 25 et 28 centimètres de mercure.

L'animal n'éprouve aucun symptôme anomal ; il reste tranquille et, à sa sortie de l'appareil, est trouvé dans un état physiologique parfaitement normal.

Troisième expérience (5 février 1885). — Commencement de l'inhalation : une heure quarante-cinq minutes ; fin de l'inhalation : trois heures. L'excès de pression est maintenu entre 24 et 28 centimètres de mercure ; le résultat au point de vue de l'anesthésie est négatif, comme dans les deux cas précédents.

Ces expériences très correctes, ne laissant aucun doute sur la question que l'on s'était posée, n'ont pas été multipliées. Elles nous permettent de conclure une fois de plus à l'absence de toute propriété anesthésique dans le formène, et démontrent l'erreur des auteurs qui ont comparé son action physiologique à celle du protoxyde d'azote.

INHALATION DU CHLORURE DE MÉTHYLE
(Formène monochloré).

Préparation. — Pour préparer le chlorure de méthyle, nous nous sommes servis du procédé suivant : dans un grand ballon, dont le bouchon est traversé par un réservoir à brome et par un tube à dégagement, on introduit, pour chaque opération, environ 300 centimètres cubes d'alcool méthylique. Et, afin d'éviter la production des produits résultant de l'action de l'acide chlorhydrique sur l'acétone, nous avons, dans nos expériences, exclusivement fait usage d'alcool méthylique complètement privé de

ce produit accessoire dont il est si difficile de le débarrasser entièrement (1).

Dans le récipient chargé d'alcool méthylique pur et convenablement refroidi, on fait arriver lentement un courant de gaz chlorhydrique parfaitement desséché. Si on ne prend pas la précaution de maintenir l'alcool à une température suffisamment basse, le dégagement de chaleur résultant de la condensation du gaz chlorhydrique empêche la saturation complète du liquide. Dès que la dissolution du gaz chlorhydrique cesse de s'opérer, on fait tomber peu à peu au moyen du tube à brome 50 centimètres cubes d'acide sulfurique concentré, on agite et on abandonne le mélange à lui-même pendant vingt-quatre heures environ pour faciliter l'éthérification.

Le tube à dégagement du ballon est mis en communication avec un gazomètre ; mais, avant de faire rendre le gaz résultant de la réaction dans ce récipient, on le dirige successivement à travers : un flacon renfermant une certaine quantité d'eau distillée, un flacon contenant un lait de chaux ; deux flacons à moitié pleins d'acide sulfurique bouilli ; et enfin, une longue colonne de ponce imbibée d'acide sulfurique.

Après ce contact prolongé, il suffit d'élever légèrement la température du ballon à l'aide d'une lampe à alcool pour obtenir un dégagement régulier de chlorure de méthyle gazeux, lequel se purifie en traversant les différents réactifs qui séparent le générateur du gazomètre.

Il est facile de reconnaître que le chlorure de méthyle possède une odeur éthérée peu intense, que sa saveur, lorsqu'on l'aspire, rappelle l'impression sucrée du chloroforme. Ce gaz se dissout intégralement et, sans laisser aucun résidu, dans l'acide acétique cristallisable. En raison de la grande solubilité du chlorure de méthyle dans l'eau pure, il est indispensable de charger le gazomètre destiné à le recevoir d'une solution saturée de chlorure de sodium. Il est bien entendu qu'une solution identique est utilisée pour déplacer le gaz pendant le cours des inhalations.

Suivant qu'on fait respirer le chlorure de méthyle mélangé à

---

(1) Voir notre procédé de purification, *Comptes rendus de l'Institut*, t. LXXXXIX, p. 82.

l'air ou à l'oxygène pur, le dispositif doit être modifié. Nous décrirons successivement les deux procédés que nous avons utilisés.

Disposition pour l'inhalation simultanée de chlorure de méthyle et d'air. — Pour les animaux de grande taille, sur la face desquels les masques à inhalation en caoutchouc s'adaptent facilement, nous avons employé l'appareil suivant (fig. 3).

Le tube *r* du gazomètre est mis en communication avec une éprouvette cylindrique à pied, dont la partie supérieure est fer-

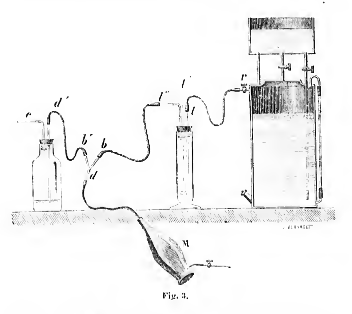


Fig. 3.

mée par un liège traversé par trois tubes, et contenant une couche d'eau distillée de quelques centimètres de hauteur. Un premier tube *t* droit plonge de 1 centimètre environ dans la couche d'eau et est mis en communication par un caoutchouc avec le robinet *r* du gazomètre ; un second tube droit *t'* s'ouvre par sa partie supérieure dans l'atmosphère et plonge comme le premier dans l'eau de l'éprouvette. Le troisième tube *t''*, recourbé à angle droit, pénètre seulement de 1 à 2 millimètres dans la partie libre de l'éprouvette ; l'autre extrémité du tube *t''* est mise en communication avec le masque inhalateur dont nous allons

maintenant parler. La partie effilée de ce masque est munie d'un tube en verre à trois branches ayant la forme d'un Y, la branche droite *d* est fixée sur le masque *M*, tandis que la branche *b* est en relation, par un tube de caoutchouc, avec le tube *t''* de l'éprouvette. La seconde branche *b'* porte un caoutchouc ajusté à un tube droit *d'*, qui traverse le bouchon d'un flacon et plonge de 1 centimètre environ dans la couche d'eau qu'il contient. Le liège qui ferme ce flacon supporte le tube droit et un second tube court *c*, faisant communiquer la partie vide du flacon avec l'atmosphère. Lorsque l'orifice du masque est soigneusement appliqué sur la bouche et les narines de l'animal en expérience et qu'on ouvre le robinet *r* du gazomètre de façon à régler convenablement le dégagement de chlorure de méthyle, voici comment fonctionne l'appareil.

A chaque inspiration, l'air atmosphérique et le chlorure de méthyle pénètrent dans l'éprouvette et sont inspirés par l'animal en traversant la couche d'eau de l'éprouvette et le tube de caoutchouc qui relie *t''* à Y. Lors du mouvement d'expiration, la pression augmente dans tout le système, l'eau monte à la fois dans les tubes *t* et *t'* et aucune communication ne peut se faire entre les gaz expirés et le gazomètre. Cette augmentation de pression se traduit par un courant de gaz dans le tube *b' d'* à chacune des expirations.

Dans le cas même où les mouvements respiratoires sont difficiles à constater chez l'animal, les bulles de gaz qui, alternativement, traversent l'éprouvette ou le flacon, constituent un utile avertissement pour les expérimentateurs, et nous ont très souvent déterminés à cesser d'une façon opportune l'inhalation de cet agent anesthésique.

Disposition pour l'inhalation simultanée de chlorure de méthyle et d'oxygène. — Dans le cas de grands animaux, il suffit, pour l'inhalation du mélange, de supprimer la communication du tube *t'* avec l'atmosphère et de le relier par un caoutchouc avec le gazomètre renfermant de l'oxygène.

Pour faire respirer simultanément l'oxygène et le chlorure de méthyle à de petits animaux placés sous une cloche, nous avons fait usage d'un appareil (fig. 1) identique à celui qui a été précédemment décrit à propos des expériences sur le formène, au-

quel nous renvoyons, pour éviter les longueurs d'une nouvelle description.

Phénomènes résultant de l'inhalation du chlorure de méthyle. — La substitution d'un équivalent de chlore à un équivalent d'hydrogène dans la molécule C^2H^4 fait apparaître dans le *formène monochloré* ou *chlorure de méthyle* des propriétés anesthésiques dont le carbure d'hydrogène générateur est absolument dépourvu. Ce fait important est démontré par nos expériences et admis par la plupart des physiologistes.

Dans les observations qui vont suivre, nous nous sommes préoccupés surtout d'étudier ce gaz à l'état de pureté, et nous avons déterminé le rôle qu'exercent les masses de chlorure de méthyle inspirées dans le même temps et les proportions d'air ou d'oxygène pur auxquelles il est associé.

Le nombre des inhalations qui ont été pratiquées avec des mélanges de chlorure de méthyle et d'air est de 11 ; et pour les mélanges de chlorure de méthyle et d'oxygène, il s'élève à 16.

Les résultats des expériences avec le chlorure de méthyle et l'air sont résumés dans le tableau n° 1, sur lequel nous nous bornerons à quelques courts commentaires.

Nous ferons remarquer d'abord que, si dans ces expériences la quantité d'air inhalée par l'animal n'est pas mentionnée à côté des poids de chlorure de méthyle, cette omission tient à ce que cette quantité est extrêmement considérable et que les gazomètres nécessaires pour l'apprécier nous faisaient défaut. D'ailleurs cet élément important du problème se retrouve dans la deuxième série d'expériences, où nous avons pu, en faisant usage de l'oxygène pur, déterminer le rapport des volumes de ces gaz pour chacune des inhalations. Ces premières expériences nous ont permis de constater que les phénomènes consécutifs à l'inhalation du chlorure de méthyle mélangé à l'air offrent une remarquable analogie avec ceux qui se succèdent pendant l'inhalation du chloroforme. On observe, dès le début, d'une façon presque constante, une dilatation pupillaire suivie d'une période d'agitation généralisée pendant laquelle l'animal pousse souvent de légers cris. Après un temps plus ou moins long, variant avec l'énergie des mouvements respiratoires, on constate l'abolition du réflexe cornéen, bientôt suivie de l'abolition du réflexe palpébral.

I. Tableau récapitulatif (Chlorure de méthyle C^2H^3Cl).

Mélanges d'air et de chlorure de méthyle. (Proportion d'air indéterminée.)

DÉSIGNATION ET POIDS DES ANIMAUX.	Numéros des expériences.	POIDS du CHLORURE inhalé.	POIDS du CHLORURE par minute.	DURÉE TOTALE.	TEMPS pour ANESTHÉSIE.	TEMPS pour abolition des réflexes.	DURÉE de la période de retour.	PHÉNOMÈNES PARTICULIERS.
Chien pesant 29 kilogrammes.	1	24,64	1,74	13′	11′ 30″	9′ 30″	5′	Mouvements involontaires de contractions des paupières empêchant l'examen des réflexes. (Exp. nº 6.) Pas d'anesthésie; une fuite est découverte au gazomètre. (Exp. nº 10.)
—	2	35,84	1,75	20′ 30″	9′	6′ 30″	1′	
—	3	22,40	3,73	6′	3′ 30″	3′	2′ 30″	
—	6	68,32	4,87	14′	12″	»	2′	
—	7	29,18	3,64	8′	8″	4′ 30″	4′	
—	10	70,20	5,77	13′	»	9′	»	
Chien pesant 14 kilogrammes.	4	26,88	1,80	16′	13′ 15″	13′ 15″	7′	
—	5	18,24	1,70	10′ 45″	9′ 30″	9′ 15″	1′	
—	8	15,68	2,41	6′ 30″	6′	5′	2′ 30″	
—	9	26,88	3,36	8′	7′	4′ 15″	3′	
—	11	29,12	3,64	8′	5′	3′ 30″	4′	

II. Tableau récapitulatif (Chlorure de méthyle C^2H^3Cl).

Mélanges dosés d'oxygène et de chlorure de méthyle purs.

DÉSIGNATION ET POIDS DES ANIMAUX.	Numéros des expériences	POIDS employés.	Par minute.	R $\frac{C^2H^3Cl}{O}$ en poids	En volume.	DURÉE TOTALE.	TEMPS pour l'anesthésie.	TEMPS pour abolition des réflexes.	DURÉE de la période de retour	PHENOMÈNES PARTICULIERS.
Chien pesant 4k,520.	12	36	1,27	1,56	1	44'	»	37'	»	
—	13	18,42	2,63	1,90	1,11	7'10'	7'	6' 30"	»	Pas d'anesthésie complète
— 12k	14	16,70	1,52	4,20	2,70	11'	10'	9'	3'	Syncope respiratoire.
—	15	11,20	3,20	5,21	3,25	3'30"	2'30"	1' 30"	1'	
—	16	11,20	3,20	7,70	5	3'30"	3' 10"	1' 50"	30"	
			moyenne 2,90	4,11						
Cobaye petit.......	17	»	»	5,50	3,50	5'	5	»	rapide.	
—	18	»	»	3,15	2	15'	15'	»	rapide.	
—	19	»	»	1,57	0,90	36'	36'	»	1' 30"	L'animal était malade; on le trouve mort le lendemain.
Cobaye moyen.....	20	»	»	3,15	2	22'	22'	»	3'	
—	21	»	»	9,87	1,60	21'	21'	»	2'	
Cobaye gros........	22	»	»	4,35	9,75	14'	14'	»	»	Mort avec hémorrhagie nasale et congestion pulmonaire.
Cobaye moyen......	23	»	»	2,29	1,15	10	20'	»	1' 30"	
—	24	»	»	2,10	1,33	21'	21'	»	1' 30"	
—	25	»	»	4,74	3	35'	»	»	»	Mort sans hémorrhagie.
Souris blanche.....	26	»	»	2,44	1,50	17'	»	»	»	Pas d'anesthésie.
Linot.............	27	»	»	1,68	1	19'	»	»	»	Mort.

Après quelques minutes, l'anesthésie se généralise et la résolution musculaire termine ce qu'on pourrait appeler la *période thérapeutique* des actions produites par le chlorure de méthyle.

Si à ce moment on soustrait l'animal à l'influence des vapeurs anesthésiques; la résolution et l'anesthésie présentent une durée différente, suivant l'évolution des diverses phases et selon que l'animal a respiré plus largement et plus régulièrement.

Dans ce résumé synthétique, on remarquera qu'il n'est fait mention ni de mouvements cloniques ou choréiques, ni de contracture persistante des membres ou des muscles du cou, non plus que de nystagmus. L'ensemble de ces accidents ne s'est jamais produit; un seul, la contracture des membres, apparaît rarement et offre si peu de durée qu'il ne saurait être comparé aux phénomènes constants et persistants dont nous donnons la description à propos de l'inhalation du chlorure de méthylène (formène bichloré, chlorure de méthyle chloré).

L'analyse des faits contenus dans le tableau n° 2 nous permet d'entrer plus avant dans l'examen des phénomènes caractéristiques de l'anesthésie produite par le chlorure de méthyle.

Il résulte de l'ensemble des nombres inscrits dans ce tableau, un fait entièrement nouveau. Le poids de chlorure de méthyle nécessaire pour produire l'anesthésie et la résolution musculaire est notablement supérieur à celui du chloroforme capable d'amener les mêmes effets.

Pour le prouver, partons des nombres fixés par M. P. Bert, et prenons pour type l'anesthésie résultant du mélange de 10 grammes de vapeurs de chloroforme et de 100 litres d'air. Dans ce cas, le rapport en poids du chloroforme à l'oxygène est de 0,312 et la quantité de chloroforme inhalée dans une minute pour produire l'anesthésie est en moyenne de 1g,15 (chien de taille ordinaire).

Si l'on compare à ces valeurs les chiffres du tableau n° 2, on trouve que le rapport du chlorure de méthyle à l'oxygène en poids est en moyenne de 4,11 au lieu de 0,312 trouvé pour le chloroforme. D'autre part, le poids du chlorure de méthyle inhalé par minute (pour obtenir l'anesthésie) a été en moyenne de 2g,7 par minute au lieu de 1g,15 pour le chloroforme.

On observe de plus que le rapport en poids du chlorure de

méthyle à l'oxygène, nécessaire pour obtenir l'anesthésie et la résolution musculaire, ne doit pas descendre au-dessous d'une certaine limite, fait qu'on a noté également dans l'anesthésie par le chloroforme. En effet, dans l'observation n° 12, le rapport en poids étant de 1,56 de chlorure de méthyle pour 1 d'oxygène, et l'inhalation par minute de 1g,27, l'anesthésie n'a pu être obtenue après quarante-quatre minutes, bien que l'animal eût fait passer par son poumon la dose énorme de 56 grammes de chlorure de méthyle.

Les expériences précédentes ont été exécutées au moyen du masque à inhalation et sur des chiens; les suivantes, portant sur des cobayes et sous cloche, ne permettent pas le dosage par minute. Le rapport en poids de l'oxygène au chlorure de méthyle est, en moyenne, de 3,20. Il paraît constituer, pour ces animaux au moins, une limite qu'il est dangereux de dépasser. Nous voyons, en effet, deux morts survenir pendant l'inhalation de mélanges à 4,35 et à 4,74.

Dans les tableaux 1 et 2 nous avons noté, dans tous les cas où cela était possible, la durée de la période de retour. Sans accorder au nombre moyen qui en est déduit une précision peu compatible avec le sujet, nous ferons remarquer que le chiffre 2'46" pour les chiens exprime une durée très courte, séparant l'anesthésie et la résolution musculaire du moment où les fonctions physiologiques reprennent leur cours normal. Il est permis d'induire de cette observation que l'élimination du chlorure de méthyle s'accomplit plus facilement et plus rapidement que celle des anesthésiques, dont nous aurons bientôt à nous occuper.

D'ailleurs, le retour rapide, après l'anesthésie générale par le chlorure de méthyle, a déjà été noté dans une série d'expériences faites sur des chiens et des lapins en 1881.

Nous remercions MM. P. Berger et Ch. Richet de la note inédite qu'ils ont bien voulu nous communiquer sur ce sujet.

(A suivre.)

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement du cancer de l'utérus par le grattage et le curage (1);

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

Les affections cancéreuses de l'utérus peuvent se présenter suivant plusieurs formes spéciales, qui demandent des interventions chirurgicales différentes. Les désordres sont-ils limités à la partie vaginale du col, et ont-ils envahi seulement cette portion qu'on peut circonscrire facilement sans pénétrer dans la zone dangereuse du péritoine, on songe à l'ablation de cette partie. Il est permis d'espérer qu'en agissant rapidement et aussi profondément que le permet la portion envahie, on dépassera les limites du mal, et on obtiendra ainsi une guérison de durée assez longue pour justifier l'intervention.

Dans ces circonstances, il ne peut y avoir aucune hésitation de la part des chirurgiens; et, quel que soit le procédé employé pour arriver au résultat désiré, ablation au bistouri avec la chaîne d'écraseur ou avec le fer rouge, c'est cette opération qui est préférée.

J'emploie volontiers le bistouri et les ciseaux en ayant soin de disposer les lèvres du col de façon à permettre leur rapprochement au moyen de sutures métalliques.

Je ne discuterai pas longuement un autre mode d'intervention, beaucoup plus radical, et qui demande aussi une localisation assez nette de la maladie. Je veux parler de l'ablation totale de l'utérus.

Il faut, pour arriver à pratiquer cette opération dans de bonnes conditions, que le col ou les parois du corps de l'utérus soient seuls envahis. L'intégrité à peu près absolue des parois vaginales, des ligaments larges et même des ganglions pelviens, est aussi indispensable presque toujours ; sans cela on s'expose à des difficultés opératoires considérables ou à des récidives très rapides. Cette opération radicale est encore à l'étude et n'a pas donné tous les résultats avantageux que ses promoteurs avaient

(1) Leçon professée à la Salpêtrière.

rêvés. Une mortalité considérable et des récidives hâtives ont même fortement refroidi le zèle de certains d'entre eux.

Mais ce n'est pas mon intention de discuter ici la valeur de ces opérations partielles ou totales, dont l'indication est ordinairement spéciale et l'opportunité souvent discutable. Je n'ai en vue actuellement que des cas bien définis, et chez lesquels le plus souvent toute discussion doit disparaître à propos des ablations partielles. Ce sont ceux dans lesquels l'opération ne peut pas atteindre et surtout dépasser la zone altérée, sans faire courir à la malade des risques considérables.

On ne peut dans ces cas opérer une ablation complète et radicale ; mais cependant on ne peut refuser aux malades les secours de la chirurgie. Toutes désirent être débarrassées des deux phénomènes les plus inquiétants pour elles, savoir : l'écoulement de sérosité, de sanie ou même de sang qui les épuise, et aussi les douleurs plus ou moins violentes qui apparaissent à une époque souvent déjà avancée de la maladie. Il suffit de nous demander si nous pouvons rendre service à ces malades et les débarrasser des pertes abondantes et des douleurs, pour voir si nous ne possédons pas quelque moyen non dangereux, d'une exécution facile et réellement efficace.

Pour arriver à remédier à ces deux symptômes, on a employé jusqu'à ce jour les moyens les plus variés. Ceux-ci ont toujours eu pour but principal la destruction plus ou moins rapide et plus ou moins profonde du tissu morbide, de façon à éliminer surtout les couches superficielles qui sont les plus saignantes et qui fournissent le plus abondamment le liquide albumineux et sanguin dont la perte continuelle épuise les malades.

Parmi les moyens les plus usités, je pourrais citer le fer rouge, l'acide chromique, le brôme, la pâte de Canquoin et autres substances, qui produisent des eschares plus ou moins superficielles.

La plupart de ces moyens, en détruisant les vaisseaux des parties les plus saillantes et les plus fongueuses, diminuent momentanément les hémorrhagies et les écoulements albumineux. Mais ce résultat n'est que passager, parce que la destruction est trop peu profonde.

La pâte de Canquoin seule permet une destruction assez étendue de la maladie ; elle produit une eschare profonde, qui fait

éliminer des lambeaux souvent considérables du tissu infiltré par le cancer. Mais elle présente l'inconvénient grave qu'on ne peut limiter facilement et à coup sûr son action destructive que dans quelques cas spéciaux. Dans un grand nombre de circonstances, on peut craindre une destruction intempestive et dangereuse du côté du péritoine, de la vessie ou du rectum. Enfin, au moment de la chute des eschares, des hémorrhagies graves peuvent se produire par l'ouverture d'un des vaisseaux volumineux et hypertrophiés du col. Son emploi est donc limité et quelquefois dangereux.

Tous ces moyens, qui agissent ordinairement par la formation d'eschares, sont donc d'un usage restreint, d'un emploi souvent difficile et délicat, et ne donnent que des résultats peu durables.

Il est bon d'ajouter que pendant longtemps ces escharotiques superficiels étaient seuls employés, car ils semblaient mettre à l'abri, au moins dans certaines limites, de ces accidents putrides si fréquents à la suite de l'emploi des instruments tranchants. Cette considération a été pendant longtemps la cause de la faveur dont ces procédés ont joui, malgré leur côté défectueux. Mais actuellement il est possible de se mettre entièrement à l'abri de ces inconvénients, et de se débarrasser de toute trace de septicité; aussi a-t-on cherché un moyen plus radical, plus sûr dans son emploi et plus important dans ses résultats. Ce moyen consiste dans l'ablation aussi large que possible de toutes les parties malades, au moyen de curettes tranchantes de modèles divers. On a donné à cette opération le nom de *grattage,* de *curage*. Cette méthode n'est pas nouvelle, car elle remonte dans son principe essentiel au commencement de ce siècle et aux travaux de Récamier ; mais on peut dire que, depuis quelques années, elle a été rajeunie, amplifiée, pour ainsi dire, et que ses applications ont été beaucoup plus nombreuses et fréquentes. De nombreuses publications ont paru sur ce sujet ; c'est grâce à elles que j'ai connu les différents avantages de ce procédé, mais elles sont trop nombreuses pour être citées ici, d'autant plus que chaque auteur n'a apporté que des perfectionnements sans modifier profondément la méthode. Elle donne, en effet, entre les mains des opérateurs soigneux, les meilleurs résultats et la plus grande sécurité. Dans un grand nombre de cas, je l'ai employée avec avantage

notable, et j'ai abandonné tous les autres procédés qui m'avaient été cependant utiles auparavant. C'est cette méthode que je vais décrire avec quelques détails, telle que je l'emploie depuis plusieurs années dans mon service à la Salpêtrière et dans ma pratique privée.

Procédé opératoire. — J'ai déjà fait pressentir que cette opération ne devait donner aucun accident, si elle était pratiquée avec habileté et en s'entourant de toutes les précautions de la méthode antiseptique. C'est là son principe essentiel ; en effet, elle n'a pas pour but de guérir radicalement la malade, mais son objet principal est de la soulager pendant un temps variable. Si elle faisait courir des risques graves, elle n'aurait plus cette excuse que seules ont les opérations radicales.

En décrivant avec soin le manuel opératoire, je ne négligerai aucun détail pour montrer l'importance de ces précautions, que je considère comme indispensables.

Le danger est surtout éloigné par l'emploi méthodique des antiseptiques. Aussi la première de ces précautions indispensables consiste à désinfecter le vagin avant de commencer toute intervention chirurgicale, au moyen d'une injection vaginale avec la liqueur de van Swieten ou avec une solution phéniquée au quarantième.

Lorsque la surface de l'ulcération donne des parcelles gangrenées et que l'odeur est très prononcée, il est préférable de faire une première injection au moyen d'une canule appropriée, avant l'introduction du spéculum. Les parois vaginales sont ainsi mieux nettoyées. Une seconde injection, lorsque le spéculum est introduit, sert à déterger toute la surface de l'ulcération.

Il faut avoir soin de bien mettre à découvert toute la partie malade du col et surtout de l'éclairer d'une façon convenable, afin de diriger les instruments avec sécurité.

L'anesthésie générale est rarement nécessaire, car l'opération est ordinairement peu douloureuse. Je l'emploie cependant quelquefois, lorsqu'il est nécessaire d'abaisser le col utérin à la vulve, au moyen d'une pince érigne, cette manœuvre étant souvent assez pénible.

Lorsqu'on pratique le grattage, ou destruction des parties malades au moyen des curettes, on peut se trouver en présence de

trois variétés de lésions dont chacune offre des indications spéciales, au point de vue du procédé opératoire et du choix des instruments qu'on doit employer : *hypertrophie avec fongosités du col; infiltration avec ulcération ; cancer et sarcôme de la muqueuse du corps et du col.*

Il est nécessaire d'entrer dans quelques détails particuliers sur la façon de procéder dans chacun de ces cas.

Si la lésion du col a la forme d'un champignon fongueux plus ou moins saillant et saignant facilement, il est nécessaire d'agir largement et rapidement. Pour cela, on doit se servir de larges curettes profondes à bords très coupants, avec lesquelles on déchire et on détruit rapidement toutes les parties fongueuses saillantes. Celles-ci sont ordinairement molles ; elles se laissent facilement déchirer, et on peut en enlever à chaque mouvement de l'instrument des lambeaux volumineux.

La rapidité de l'exécution est ici indispensable, car c'est pendant l'excision de ces parties superficielles bourgeonnantes que la perte de sang peut être abondante. Or, il est tout à fait nécessaire de faire perdre le moins de sang possible à une femme qui est déjà le plus souvent épuisée par des hémorrhagies antérieures ou l'écoulement abondant de liquides albumineux.

Lorsque ce premier temps de l'opération est fait avec dextérité, on est étonné de constater une perte de sang totale relativement minime, bien que l'instrument ait pendant tout le temps agi dans des tissus extrêmement vasculaires.

On est frappé également de ce fait, qu'après avoir détruit les parties les plus bourgeonnantes, sans éprouver de résistance, on atteint une zone dans laquelle l'instrument semble pénétrer plus difficilement et qui résiste davantage. Aussitôt qu'on a atteint cette zone plus profonde, la perte de sang diminue, et c'est ce qui explique comment, lorsqu'on se hâte d'atteindre cette région, la perte de sang est relativement minime.

Il est permis de procéder dans ce premier temps avec d'autant plus d'audace et de rapidité que presque toujours, dans ces formes végétantes, le péritoine et les organes voisins sont protégés par une zone d'induration qui empêche tout danger. Cette hardiesse dans la destruction de ces masses fongueuses peut quelquefois étonner ceux qui pour la première fois agissent dans une

région aussi profonde ; mais elle est justifiée par l'absence d'accidents et le bénéfice qu'on en retire.

Lorsqu'on a ainsi détruit toutes les parties fongueuses superficielles et qu'on a constaté sur toute l'étendue de la surface saignante ainsi produite l'état de résistance signalé plus haut, il est bon de suspendre momentanément l'opération. Une irrigation antiseptique, l'emploi de tampons de ouate, servent à déterger toutes ces parties et à les montrer nettement sous leur nouvel aspect.

On a ainsi sous les yeux une surface anfractueuse sanguinolente et à laquelle restent appendus des lambeaux de tissu qui n'ont pas été arrachés complétement par la curette, et qui tiennent encore par un petit pédicule. Ces petits lambeaux sont surtout fréquents vers la périphérie.

C'est alors que commence le second temps, lequel consiste à enlever complétement ces lambeaux incomplètement détachés, à détruire le plus profondément possible cette seconde zone déjà résistante et à arriver finalement sur le tissu qui doit être respecté. Celui-ci est reconnaissable non pas à la vue, mais surtout à la résistance absolue que rencontrent les curettes même très coupantes.

L'opérateur exercé reconnaît assez facilement par la résistance qu'il éprouve et même par le bruit particulier que produit l'instrument en arrivant sur ces parties dures, qu'il ne peut plus agir sur elles.

Pour arriver jusque sur cette région, qui semble être le tissu utérin simplement induré ou à peine infiltré, on doit procéder lentement, par petits coups pour ainsi dire, et non plus rapidement comme au début. L'écoulement sanguin étant considérablement diminué ne rend pas nécessaire une intervention aussi rapide.

On choisit le plus souvent des curettes plus petites, soit rondes, soit allongées, comme la curette de Récamier, afin d'agir sur des points plus limités, et de fouiller pour ainsi dire dans toutes les anfractuosités où se rencontre le tissu friable qu'on peut enlever.

Il est utile d'avoir également à sa portée une longue pince à disséquer et une paire de longs ciseaux courbes. Ces instruments

sont utiles pour couper les pédicules des petits lambeaux que la curette ne peut enlever, parce qu'elle ne peut pas prendre de point d'appui sur leur base. Ce temps de l'opération est important, car il s'agit de dépasser le plus possible les limites du mal, et, pour arriver à ce résultat, il faut atteindre partout et dans les moindres anfractuosités le tissu dur, qui ne se laisse pas entamer par les instruments.

Lorsqu'on a vérifié avec soin toute la surface, en insistant spécialement dans le voisinage du canal cervical, là où l'infiltration a plus de tendance à se produire, on a généralement une plaie qui a la forme d'un cône dont le sommet est dirigé du côté de l'orifice supérieur du col. Mais, comme l'infiltration maligne est le plus souvent très irrégulière, l'aspect de la plaie ainsi produite peut être extrêmement variable.

Dans la seconde variété, on trouve au niveau de l'orifice du col, et portant principalement sur une des lèvres, une ulcération anfractueuse, mamelonnée et s'enfonçant quelquefois profondément dans la cavité du col. Ici, on voit et on sent très peu de bourgeons; il semble que les parties molles ou ramollies ont déjà été éliminées et qu'il ne reste que des parties déjà résistantes, infiltrées, reposant sur une partie du col hypertrophiée.

Dans ce cas, il faut agir moins rapidement et avec plus de prudence, car on a moins à craindre la perte sanguine ; mais on a davantage à redouter la perforation du col et la pénétration dans le péritoine, surtout lorsque la maladie est déjà avancée.

On retrouve ici les préceptes indiqués dans le second temps de l'opération précédente, c'est-à-dire après la destruction des parties fongueuses et saignantes. Au lieu de prendre une grosse curette, il est préférable d'user des petites curettes rondes en cupules, ou des curettes allongées, comme celle de Récamier. On agit par petits coups, mais avec une certaine force, car, dans ces cas, on arrive rapidement sur les parties résistantes.

Comme celles-ci sont infiltrées par des éléments cancéreux, il est nécessaire de les détruire avec le plus grand soin; aussi doit-on mettre beaucoup de patience et de temps pour arriver à ce résultat.

Il ne faut pas craindre d'agir surtout dans la cavité du col, de

prolonger les explorations dans ce sens, car nous savons que l'infiltration envahit volontiers la muqueuse du col et même du corps. On pratique ainsi une espèce d'évidement de cette portion de l'utérus. Une précaution nécessaire consiste à ne pas présenter les instruments perpendiculairement à l'axe du col et d'agir toujours parallèlement à cet axe autant qu'il est possible; on évite ainsi les échappées et les perforations, qu'il faut toujours craindre quand le col est ramolli.

C'est principalement dans les lésions anciennes et lorsque l'instrument rencontre tout d'abord une faible résistance, qu'on peut avoir à redouter une perforation péritonéale, qui serait, dans ce cas, des plus dangereuses.

Souvent, lorsque la plaie, malgré toute l'attention employée à détruire toutes les parties malades, semble n'être pas débarrassée complètement de ses produits, on peut recourir à une légère cautérisation superficielle.

Je crois qu'il n'est pas indiqué d'employer le thermocautère, parce qu'il ne pénètre pas facilement dans les anfractuosités.

Je me sers habituellement d'une solution de chlorure de zinc au dixième, que je porte dans tous les coins que je désire atteindre au moyen de petites quantités de ouate solidement fixées à l'extrémité d'une baguette en bois. Ce liquide pénètre facilement dans les petites cavités, agit avec énergie sur tous les petits lambeaux encore adhérents à la surface; en même temps, il coagule le sang et sert ainsi d'hémostatique.

L'emploi du chlorure de zinc doit être surveillé avec soin, car il faut éviter le contact de ce caustique avec les parois vaginales. Pour arriver à ce résultat et éviter tout accident, il est nécessaire de prendre les deux précautions suivantes : imbiber très peu le tampon de ouate qui doit absorber le liquide, afin que celui-ci ne puisse s'échapper sans une légère pression ; placer, dans le fond du vagin et dans sa partie déclive, une petite quantité de ouate hydrophile qui recueillerait le liquide, si celui-ci coulait trop abondamment à la surface de la plaie.

Plusieurs auteurs, surtout ceux qui ont remis en honneur cette pratique, ont conseillé de terminer la séance de raclage par une cautérisation énergique des surfaces érodées avec une sub-

stance caustique. Cervis (1) employait le nitrate acide de mercure; M. Sims (2) se servait d'une solution de chlorure de zinc à moitié; enfin, d'autres cautérisent la surface avec le fer rouge, ou simplement avec la teinture d'iode.

J'ai, au début de ma pratique, employé souvent ces cautérisations, qui ont pour but de détruire les lambeaux incomplètement détachés de la surface opératoire; mais, après plusieurs essais, j'y ai renoncé.

L'eschare ainsi produite est mince et ne donne pas un bénéfice réel au point de vue de la destruction de la tumeur. En se détachant, elle provoque une putréfaction des liquides qui s'écoulent de la plaie et elle peut, au moment de sa chute, laisser les vaisseaux ouverts et causer ainsi une hémorrhagie. J'ai été témoin une fois de ce fait dans un cas où l'hémorrhagie est survenue au huitième jour.

Aussi, je ne crois pas à l'utilité de cette cautérisation profonde et je n'emploie le chlorure de zinc au dixième que dans le but de détruire les germes qui pourraient rester à la surface de la plaie anfractueuse.

Pansement. — Lorsque l'opération est complètement terminée, il est utile de faire une injection abondante avec la liqueur de van Swieten froide. On entraîne ainsi tous les débris et toutes les parcelles qui sont séparées de la surface opératoire et qui pourraient se putréfier facilement. Cette injection a également pour but d'arrêter ou de diminuer l'écoulement sanguin.

Si cet écoulement paraissait un peu trop abondant, on pourrait faire temporairement une légère compression avec un tampon de ouate qui sera enlevé ensuite avec précaution pour ne point entraîner avec lui les petits caillots déjà formés. Le pansement le meilleur consiste dans l'application de petits tampons de gaze iodoformée directement sur la surface saignante. Ces tampons doivent être petits, gros à peine comme le bout du petit doigt, et munis chacun d'un fil qui permet de les retirer.

Ces petits tampons doivent être appliqués successivement contre les différentes parties de la surface avivée, de façon à la

(1) *Saint-Thomas Hosp. Repor.*, IX, 1878.
(2) *Ann. de gyn.*, 1880.

garnir complètement et à être assez exactement en contact avec elle.

Aussi, faut-il avoir soin d'enfoncer ces petits tampons dans l'intérieur du col et dans les anfractuosités de la plaie. Une précaution excellente, surtout dans les plaies très déchiquetées, consiste à insuffler sur cette surface, au moyen d'un tube ou d'un petit soufflet spécial, de l'iodoforme finement pulvérisé et porphyrisé. Par ce procédé, on est certain de faire pénétrer dans les moindres recoins une certaine quantité de cette poudre.

Lorsque toute la surface saignante est ainsi mise en contact avec la poudre désinfectante, il est utile de placer derrière les petits tampons un ou deux tampons plus volumineux de gaze iodoformée. Ceux-ci maintiennent les premiers et servent en même temps à désinfecter les liquides. Le tout sera maintenu par un tampon de ouate de dimension moyenne, qui remplira le vagin et empêchera les petits tampons de se déplacer.

Les fils seront coupés à une petite distance de la vulve, et, pour rendre l'extirpation des tampons plus facile, on pourra distinguer chacun des fils par des nœuds indiquant leur profondeur respective.

Soins consécutifs. — La malade, remise dans son lit, ne demande, à partir de ce moment, aucun soin spécial; quelquefois, elle pourra éprouver une certaine difficulté pour uriner; mais avec quelques cataplasmes sur le bas-ventre, le plus souvent cet inconvénient disparaîtra. Si cela était nécessaire, on pourrait, d'ailleurs, pratiquer une ou deux fois le cathétérisme.

Le pansement indiqué plus haut peut rester en place facilement trois jours, quelle que soit la perte de liquide qui se produise malgré les tampons.

Lorsqu'on a employé une quantité d'iodoforme suffisante, les liquides qui sont dans le fond du vagin ne subissent aucune altération et aucune putréfaction. Aussi la malade n'a-t-elle aucune élévation de température. Après trois jours environ, ou, lorsqu'on le juge convenable, d'après les phénomènes observés, les tampons sont enlevés avec précaution, mais en ayant soin de placer toujours les malades dans la même position que pour l'opération (position dite *du spéculum*).

Généralement, il est bon d'introduire le spéculum pour se

rendre compte de la façon dont se comporte la surface de la plaie et afin de pouvoir placer plus facilement les tampons qui constitueront le second pansement. Une fois le spéculum appliqué, on fait une injection avec la liqueur de van Swieten.

Dans les cas où on a laissé longtemps les tampons en place, il serait bon de faire une injection vaginale aussitôt après leur ablation et avant l'introduction du spéculum.

Le second pansement doit être fait comme le premier et renouvelé au bout de trois ou quatre jours.

Le plus souvent, je fais trois ou quatre pansements par ce même procédé et ce n'est qu'au bout de dix à douze jours, lorsque les surfaces sont bourgeonnantes et ont bon aspect, et que la plaie s'est rétrécie sensiblement, que je me contente des précautions suivantes :

Lavage quotidien avec la liqueur de van Swieten additionnée par moitié d'eau bouillie, et introduction dans le fond du vagin, avec le doigt seulement, d'un ou de deux petits tampons de gaze iodoformée.

En effet, à partir de cette époque, on n'a plus à craindre l'infection, car tous les tissus détruits par la curette et non enlevés complètement par elle sont éliminés et on a moins de chance de putréfaction.

De même, la plaie n'a plus les mêmes propriétés absorbantes qu'au début.

Cancer et sarcôme de la muqueuse du col et du corps. — Le grattage, qui rend de si grands services dans le cancer du col, à cause de la facilité de son emploi sur des parties accessibles à l'œil, peut être employé également avec avantage lorsque la lésion occupe la muqueuse du corps.

On agit dans ce cas comme dans le curage de la muqueuse atteinte de métrite chronique, ainsi que le pratiquait Récamier, le premier inventeur de la méthode. Ce chirurgien et tant d'autres à la suite ont démontré en effet que, lorsqu'on agissait, même avec une certaine violence, sur la muqueuse du corps utérin, de façon à la lacérer, à la détruire par lambeaux, on pouvait non seulement ne provoquer aucun accident, mais obtenir un bénéfice considérable pour la guérison de la maladie. Il est vrai que, pour arriver à ce résultat sans provoquer d'accidents, il est

utile de s'entourer de toutes les précautions antiseptiques que nous aurons à étudier plus loin.

Le grattage peut être appliqué au début de l'affection cancéreuse de la muqueuse, lorsque celle-ci est presque seule envahie et qu'on n'a pas à craindre une perforation de l'organe en manœuvrant dans son intérieur avec des instruments rigides et coupants.

Ordinairement, les affections de la muqueuse utérine restent longtemps limitées à cette portion de l'organe et n'envahissent que tardivement les parois musculeuses. On peut donc agir sur elles pendant une période assez longue.

Mais il est surtout une variété de cancer, la plus commune peut-être de toutes celles qui se développent dans la muqueuse utérine et qui se prête admirablement à ce genre d'intervention; c'est le sarcôme de la muqueuse utérine.

Ce sarcôme a une tendance à envahir toute la muqueuse utérine, à l'hypertrophier d'une façon considérable et à provoquer par ce fait des hémorrhagies abondantes et presque continuelles. Souvent même, la muqueuse s'hypertrophie sous la forme de mamelons saillants, fongueux et saignants, qui remplissent la cavité utérine.

On comprend que, dans ces conditions, s'il est possible de détruire cette muqueuse hypertrophiée et vasculaire, et d'atteindre les limites de la maladie, non seulement on détruira la source d'hémorrhagies abondantes et funestes pour les malades, mais on pourra dans certaines circonstances enrayer la maladie, ou tout au moins empêcher la repullulation du sarcôme pendant un certain temps.

L'expérience a démontré que cette vue théorique était vraie, et de nombreux exemples de grattage ayant détruit la muqueuse utérine dans ces conditions ont donné d'excellents résultats. M. Tillaux a rapporté un exemple frappant de l'utilité de cette intervention dans une discussion de la Société de chirurgie, à la suite d'une communication que j'avais faite à propos d'un exemple curieux de sarcôme intra-utérin.

Mais il ne faut pas oublier que c'est surtout aux pertes sanguines, aux écoulements séreux abondants de liquides albuminoïdes qu'on s'attaque principalement, lorsqu'on cherche ainsi

à détruire la muqueuse. On ne peut avoir en effet la prétention de faire une opération très radicale, et éloignant beaucoup ou empêchant la récidive de la maladie. Cependant le sarcôme, à cause de son évolution lente, se prête davantage à ce genre d'intervention, qui laisse dans ces cas un plus long bénéfice que dans les épithéliômes.

Pour atteindre la muqueuse utérine dans des conditions favorables au raclage et à la destruction de cette membrane, il n'est pas toujours nécessaire d'élargir la voie naturelle. Dans un grand nombre de cas, en se servant d'une curette allongée en gouttière, à bords tranchants, suffisamment étroite, on peut agir sur la muqueuse et atteindre le résultat qu'on désire.

Dans quelques cas, à cause de l'étroitesse des orifices du col, on est obligé de faire la dilatation préalable. Celle-ci peut être obtenue par différentes méthodes : la dilatation rapide et la dilatation lente. On a employé dans ce but, soit l'éponge préparée, ou la laminaire, soit des instruments rigides, tels que cônes de buffle, ou bougies de gomme.

J'ai presque toujours employé les bougies en gomme dont l'extrémité est conique, en me servant successivement de bougies de volume de plus en plus gros. Je trouve ce procédé plus facile et moins dangereux que l'éponge et le bain-marie.

J'ai toujours soin, en employant ces instruments, d'user largement de la poudre d'iodoforme insufflée directement dans la cavité du col avant leur emploi.

Le pansement, ici, se fait comme dans les opérations précédentes ; sauf qu'il est bon d'insuffler de la poudre d'iodoforme, au moyen d'une sonde spéciale, dans la cavité utérine.

Résultats. — Sous l'influence de cette opération, on voit se produire un certain nombre de phénomènes heureux qui rendent de grands services aux malades.

Le premier bénéfice est la suppression immédiate de l'écoulement séro-sanguinolent, et souvent même des hémorrhagies qui viennent le compliquer. Ce résultat semble très rationnel, puisque nous avons vu que la cause presque absolue des hémorrhagies et de l'écoulement sanguinolent est l'abondance des vaisseaux dans les bourgeons cancéreux. La destruction lente et par lambeaux minimes de ces surfaces bourgeonnantes ouvre les

vaisseaux sanguins; elle est la cause principale de ces hémorrhagies. On a ainsi enlevé une des causes les plus considérables de l'affaiblissement du malade.

En même temps la patiente est rassurée, car généralement cet écoulement sanguin et ces pertes sont une cause d'inquiétude et de tourment. Or le chirurgien, pas plus que le médecin, ne doit négliger d'agir dans les limites du possible sur l'état moral de ses malades.

La fétidité de ces écoulements disparaît instantanément, puisque toutes les parties atteintes de sphacèle et qui paraissent être la cause principale de la putréfaction sont enlevées par l'opération, qui laisse au contraire une plaie nette dont la surface n'a plus de tendance à s'éliminer continuellement.

Les pansements à l'iodoforme servent aussi à enlever l'odeur qui pourrait reparaître plus tard.

Malgré la cessation des écoulements sanguins, il ne faut pas s'attendre à voir disparaître toute perte de liquide. En effet, on voit, pendant les jours qui suivent l'opération, se produire un écoulement abondant, mais sans odeur, parce qu'il est en partie filtré par les tampons vaginaux antiseptiques. Cet écoulement de sérosité albuminense est produit par la surface de la plaie. Il se modère ordinairement vers le septième ou huitième jour, pour persister ensuite, mais plus modéré.

Un résultat très curieux et particulièrement frappant chez certaines malades, principalement chez celles dont le cancer est encore limité à l'utérus, consiste dans la disparition complète ou presque complète dans les douleurs qu'éprouvent déjà ces malades dans la région des reins et du bas-ventre. Dans tous les cas, ces douleurs sont au moins améliorées. Peut-être le pansement à l'iodoforme peut avoir une action sur les phénomènes douloureux ; mais ce n'est pas là la cause principale, car, avant d'employer de l'iodoforme, j'avais eu des résultats à peu près semblables, lorsque je me contentais de faire des lavages antiseptiques répétés, sans employer le tamponnement. On peut admettre cependant qu'il se produit là un effet combiné des deux causes : ablation des parties malades et iodoforme, puisque cette substance semble avoir une action analgésique sur les tissus mis en contact avec elle.

Après un grattage très étendu, il est presque ordinaire de trouver, au bout de huit ou dix jours, la plaie ainsi produite considérablement diminuée. Dans les cas où l'on a pu faire une ablation complète et arriver profondément sur le tissu sain, on voit, vers le quinzième jour, la plaie non seulement diminuée d'étendue, mais ayant absolument l'aspect des plaies consécutives à l'ablation du col utérin hypertrophié, et en voie de cicatrisation. J'ai vu déjà quatre malades ainsi opérées pour des ulcérations assez étendues du col, et chez lesquelles j'avais fait un évidement étendu de la cavité, présenter, vers le vingt-cinquième ou trentième jour, une cicatrisation complète de la partie malade. Chez trois d'entre elles, la cicatrisation fut durable pendant plusieurs mois, et les lésions ne reparurent qu'après cette époque. Chez une d'elles, au bout de cinq mois environ, l'écoulement sanguin survint, accompagné de douleurs violentes dans le bassin, la cicatrice du col restant intacte. L'extension de la maladie s'était faite du côté de la cavité du corps, et surtout du côté des ganglions et des parties voisines du bassin. La malade, jeune encore, mourut trois mois après, à la suite de souffrances considérables, mais avec des pertes sanguines très minimes et sans que la cicatrice du col ait paru altérée.

Dans d'autres cas, la cicatrice ne se fait pas complètement; elle donne lieu à quelques petits bourgeons qui indiquent une reproduction de la tumeur, ou bien l'affection reparaît sur les limites des parties détruites.

Mais, ici encore, on peut employer la même méthode et y revenir à plusieurs reprises, tant qu'il n'y a pas de danger de perforer le péritoine ou les organes voisins. Chaque fois que l'on intervient de cette façon, on obtient des bénéfices à peu près semblables à celui qu'a donné la première opération; il n'est pas douteux qu'on obtienne par ces interventions successives non seulement les avantages énumérés plus haut, mais probablement un ralentissement dans la marche de la maladie.

Ce dernier résultat est très difficile à démontrer, car nous savons combien est variable la rapidité d'évolution de cette maladie, suivant ses variétés anatomiques et surtout suivant l'âge des malades. Mais en supposant même qu'on n'ait de ce côté qu'un résultat peu important ou même nul, le seul fait d'avoir

arrêté momentanément les inconvénients d'une infirmité aussi désagréable, d'avoir rassuré les malades et très souvent diminué les causes de dépérissement, constituerait déjà un résultat favorable et qu'on ne doit pas négliger.

Les formes franchement végétantes ou ulcéreuses sont les plus favorables à ce genre d'intervention, car on peut arriver avec de la persévérance à détruire complètement les parties malades, lorsque l'affection n'est pas encore très avancée. Dans les formes infiltrées, lorsque le tissu morbide a envahi le col utérin en l'indurant fortement, le bénéfice est moins important, parce qu'il est impossible d'arriver par le grattage sur la limite du mal.

Résumé. — Les indications de l'emploi du grattage sont très nombreuses ; mais elles peuvent se résumer de la façon suivante :

Toutes les fois que l'affection du col ne permettra pas l'ablation de cet organe en totalité et en dépassant autant que possible les limites du mal ;

On devra s'abstenir lorsque, l'affection étant trop avancée, on aura à craindre la perforation du péritoine ou des organes voisins et par conséquent l'aggravation de la maladie ;

On pourra avoir recours à ce mode d'ablation, même dans les cas où l'on ne peut atteindre la limite de l'affection, lorsque les hémorrhagies sont abondantes et inquiétantes ; on arrivera presque toujours ainsi à les arrêter, au moins momentanément.

Ce moyen d'exérèse, ordinairement purement palliatif, est certainement supérieur à tous les autres moyens connus, tels que cautérisation avec des liquides, acide chromique, etc., avec le fer rouge, et même avec les caustiques, tels que la pâte de Canquoin.

Sans m'étendre longuement sur les avantages qu'on peut retirer de cette intervention, avantages déjà bien connus et qui ont été indiqués par Marius Sims dans un article paru dans les *Annales de gynécologie* (1880), je les résumerai en quelques mots.

Diminution et même disparition complète des pertes sanguines et séro-sanguinolentes ; abolition de la fétidité des lochies ; disparition des symptômes d'affaiblissement progressif dus en partie à la résorption des produits de putréfaction. Tels sont les principaux avantages.

Certaines malades paraissent revivre après l'opération ; le teint se colore, les forces reviennent, la marche devient possible ; en un mot, on assiste quelquefois à de vraies résurrections.

L'emploi de l'iodoforme semble n'avoir qu'un inconvénient, qui est la diminution de l'appétit survenant après quelques jours. Aussi doit-on supprimer ou diminuer le volume des tampons après le huitième ou dixième jour. A ce moment, des lavages méthodiques suffiront pour l'antisepsie.

PHARMACOLOGIE

Des phosphates en thérapeutique ;

Par E. Logeais, pharmacien.

L'attention des médecins s'est portée de tout temps sur les phosphates, et leur importance, en thérapeutique, date de loin ; mais ce chapitre de l'art de guérir semble se rajeunir depuis que les plus célèbres praticiens (MM. Bouchard et Dujardin-Beaumetz entre autres) l'ont remis à l'ordre du jour.

Les phosphates de chaux, qui régnèrent longtemps en maîtres incontestés, semblent à la veille d'être détrônés par les phosphates de potasse et de soude. Les observations médicales les plus récentes montrent, en effet, avec la plus grande netteté, l'importance de ceux-ci dans la médication reconstituante (1).

(1) Nous trouvons dans le *Traité de thérapeutique* de A. Paulier, p. 676, ces mots : « La valeur thérapeutique du phosphate de chaux est encore très discutée ; les uns en font une sorte de panacée, les autres *lui refusent absolument toute action* (Dujardin-Beaumetz). »

André Samson reprenant les expériences de Lehmann, Heiden et Veiske a *démontré* que le phosphate de chaux *soluble* ou *insoluble* ajouté artificiellement à la ration des animaux *n'est pas absorbé et passe tout entier dans les déjections.*

Ces expériences ont été confirmées par Destage, qui a pu constater par des analyses d'urine très minutieuses que le phosphate de chaux ordinaire et le phosphate acide n'étaient pas absorbés.

Caulet pense, de son côté, que le phosphate de chaux soluble n'est pas

Les phosphates de potasse et de soude, au contraire, solubles dans les liqueurs acides, neutres ou alcalines, restent dissous depuis leur entrée dans le tube digestif jusqu'à leur sortie de celui-ci et peuvent, par conséquent, être absorbés *sur toute la longueur de son parcours.*

On nous objectera, sans doute, qu'en rejetant l'hypothèse de l'absorption du phosphate de chaux en nature, nous ne pouvons plus expliquer la provenance du phosphate de calcium nécessaire à la formation du tissu osseux ; cette lacune n'est qu'apparente.

Les produits existant dans notre organisme ne sont pas absorbés sous leur forme définitive ; nous ingérons de l'albumine, nos sucs digestifs transforment celle-ci en peptone, qui, absorbée par les chylifères, régénère de l'albumine par hydratation, au moyen d'un mécanisme qui nous est inconnu.

N'est-il pas admissible que nous puissions absorber, d'une part, des sels de calcium solubles ; de l'autre, des phosphates alcalins, et fabriquer sur place, par double décomposition, le phosphate calcique dont nous avons besoin ?

C'est là, nous dira-t-on, un point hypothétique. Nous l'admettons volontiers, mais cette hypothèse n'est pas une impossibilité, tandis que l'absorption notable des phosphates de chaux en est une.

On pouvait, *a priori*, prévoir ce résultat de la clinique en se plaçant sur le terrain de la chimie biologique, c'est-à-dire en étudiant les modifications possibles des phosphates de chaux et des phosphates alcalins dans leur passage à travers les voies digestives ; c'est le point spécial que nous voulons traiter ici.

Les phosphates de chaux employés en médecine sont nombreux. Ce sont d'abord : le phosphate tricalcique (phosphate de chaux précipité), bicalcique (phosphate neutre de chaux) et monocalcique (phosphate acide ou biphosphate) ; ensuite, les diverses solutions obtenues avec le phosphate bicalcique dissous à l'aide des acides chlorhydrique, citrique, ou lactique (chlorhy-

---

absorbé par l'estomac, mais agit comme absorbant mécanique et ne fournit aucun élément calcique à l'économie.

Wurtz, dans son *Dictionnaire*, p. 584, cite le phosphate de chaux au nombre des produits rejetés comme non digérés.

dro-phosphate de chaux, lacto-phosphate de chaux, citro-phosphate de chaux).

Il n'y a pas, suivant nous, de différences réelles à établir entre ces préparations au point de vue des modifications qu'elles subissent dans le tube digestif ; toutes, en effet, restent dissoutes ou se dissolvent dans l'estomac à la faveur de l'acidité du suc gastrique, ce n'est qu'une question de plus ou de moins ; mais aussitôt passées dans le duodénum, saturées par la bile qui, comme l'a démontré Claude Bernard, est alcaline au moment de la digestion, *toutes ces solutions donnent un précipité de phosphate de chaux* INSOLUBLE. Ce phosphate sera bicalcique ou tricalcique, suivant le degré d'alcalinité et la richesse en sels de calcium du milieu intestinal, et différera, par conséquent, selon la préparation ingérée, mais, dans l'un et l'autre cas, il sera parfaitement insoluble dans une liqueur neutre ou alcaline.

Une fois précipité, le phosphate est charrié à travers les dernières portions de l'intestin grêle, puis traverse le gros intestin, et finalement est rejeté comme matière excrémentitielle.

Nous ne pensons pas que ce raisonnement puisse être rétorqué et nous sommes amenés à conclure que les phosphates de chaux ingérés sont rejetés sinon en totalité (une très petite portion est peut-être absorbée par les chylifères pendant la digestion stomacale), du moins pour la majeure partie.

CORRESPONDANCE

Sur le traitement de l'asthme par la teinture de lobélia à haute dose.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

La réclamation publiée dans votre *Bulletin* du 15 mars 1886, au sujet de mon article inséré dans le *Bulletin* du 28 février 1886, m'a extraordinairement étonné.

On y affirme que j'ai été témoin des études de l'auteur de la réclamation sur la lobélia. Je dois constater que, si cela était, je me serais empressé de citer son nom, comme j'ai cité ceux des autres cliniques, d'autant plus que l'auteur de la réclamation n'en emploie que 15 grammes, *comme il le dit.*

L'une de mes observations se rapporte au traitement d'une fillette, à laquelle j'ai donné 20 grammes de lobélia. Ce ne furent pas les études ni l'enseignement public de l'auteur de la réclamation, mais l'ouvrage de clinique médicale du professeur Fowes Hornem, qui m'a fait augmenter les doses jusqu'à 30 grammes. La première fois que j'ai employé la lobélia, je l'ai prescrite à la dose de 10 grammes, suivant l'indication du professeur Fowes Hornem. Je l'ai ensuite ordonnée au même malade à la dose de 15 grammes.

Cette dose, quoiqu'étant la plus forte que l'auteur de la réclamation emploie, n'ayant pas obtenu le résultat attendu, le malade n'est pas revenu en consultation.

Dès lors, j'ai commencé à employer la lobélia à la dose de 15 grammes, et progressivement j'ai augmenté cette dose jusqu'à 20 grammes, puis jusqu'à 30 grammes.

L'auteur de la réclamation affirme qu'il a démontré dans son enseignement public les bons résultats de la lobélia dans le traitement de l'asthme.

J'ai cherché dans le *Journal du commerce* les résumés des conférences faites par le docteur Moncorvo à la Polyclinique, et je n'y ai rien rencontré au sujet de la lobélia, ni au sujet de l'asthme, et si les études du docteur Moncorvo eussent été faites, *comme il le dit*, en 1884, de mars à octobre (laps de temps où j'ai travaillé avec lui à la Polyclinique), il est clair que les journaux en eussent fait le rapport, aussitôt que le docteur Moncorvo en eut parlé publiquement, *comme il le dit.*

L'auteur de la réclamation dit encore que mon travail est postérieur aux articles dont il commença la publication à l'*Uniao Medica* en novembre.

Il y a erreur de dates : l'*Uniao Medica* a été publiée dans les derniers jours du mois de novembre. J'ai remis mon travail au rédacteur-gérant de l'*Uniao Medica* dans les premiers jours de ce même mois, et je l'ai envoyé au *Bulletin de thérapeutique* dans la première quinzaine de ce même mois de novembre. On voit par là que le docteur Moncorvo n'avait encore rien publié à cette époque, *comme il l'affirme.*

Je dois encore faire savoir, qu'avant d'envoyer en Europe mon travail, dans les premiers jours de novembre, je l'ai remis au bureau de la rédaction de l'*Uniao Medica* en priant de le faire publier dans ce même mois de novembre.

Il n'a été publié qu'en janvier.

Le docteur Moncorvo, qui est l'un des rédacteurs de la revue, a laissé publier mon travail sans faire aucune réclamation, et c'est pour cela que j'étais loin de m'attendre à un procédé aussi peu délicat, venant d'une personne aussi honorable, et, par conséquent, incapable, comme je le croyais, d'altérer la vérité.

C'est justement parce que je me souviens d'avoir été chef de

clinique du docteur Moncorvo, que je ne réponds pas d'une façon plus acerbe à ses malveillantes insinuations.

Silva Nunes.

Rio, 15 avril 1886.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par M. Zinowiew.

Publications russes. — De l'influence du séjour à Jalta (Crimée) sur des phtisiques. — L'action du tannin et de l'antipyrine sur l'appareil vaso-moteur d'un organisme sain ou malade. — Antipyrine comme désinfectant. — De l'assimilation des matières azotées du lait dans les hydropisies ayant pour cause une affection rénale et traitées par des bains chauds. — Du traitement de l'hémicranie par l'électricité. — De l'influence des bains chauds sur l'élimination du mercure chez des syphilitiques. — L'action du tannin sur la température, la fréquence du pouls et la quantité de l'urine et de l'urée. — Antipyrine dans le traitement des maladies des yeux.

PUBLICATIONS RUSSES.

De l'influence du séjour à Jalta (Crimée) sur des phtisiques, par Schtangnéew (*Rouskoïa Medecina*, n°s 9 et 10, 1886). — Les recherches de l'auteur portèrent sur un millier de malades atteints de la phtisie à différentes époques de l'évolution. De nombreux tableaux statistiques accompagnent l'article. Le poids le plus fréquent des malades venant à Jalta est de 130-140 livres (la livre russe = un peu plus de 400 grammes) pour les hommes (21,3 pour 100), de 110-120 livres pour les femmes (20,5 pour 100). En chiffres moyens, 28 des malades sur 100 continuent à perdre en poids, malgré le séjour à Jalta, 72 accusent bientôt une augmentation en poids plus ou moins considérable.

Ces chiffres changent selon les périodes de la maladie comme selon les sexes :

Hommes sur 100 malades.

A la première période de la phtisie perdent en poids....	27,0
A la deuxième — —	29,6
A la troisième — —	53,4

Femmes sur 100 malades.

A la première période de la phtisie perdent en poids....	6,2
A la deuxième — —	17,0
A la troisième — —	58,0

Tous les malades qui peuvent guérir ou améliorer leur état gagnent nécessairement en poids. L'augmentation du poids pour la même époque est variable selon les périodes de la phtisie.

Elle est de 1,9 pour 100, en moyenne, du poids total du corps pour trente jours de séjour chez des malades à la première période de la phtisie. Elle l'est de 1,4 pour 100 du poids total à la seconde période, de 0,9 pour 100 à la troisième. La perte en poids chez des malades qui dépérissent suit des lois non moins constantes. Cette loi est en moyenne et pour trente jours de séjour de 1,4 pour 100 du poids du corps, chez des malades à la première période de la phtisie; de 0,9 pour 100 chez ceux à la seconde et de 0,7 pour 100 pour les malades à la dernière période. Les chiffres communiqués s'appliquent aux hommes. Elles sont un peu différentes pour les femmes.

Chez tous ses malades, l'auteur rechercha la *courbe du poids*. Les malades furent pesés toutes les deux semaines ou tous les mois. La courbe du poids varie selon que les malades dépérissent ou améliorent leur état. Cette courbe est graduellement et constamment décroissante chez les premiers. Elle offre des oscillations prononcées et ne s'éloigne que peu de la courbe d'une personne saine (ligne droite) chez les derniers.

M. Schtangnéew, à la suite de ses recherches, est arrivé à formuler la loi suivante applicable, selon lui, à tous les phtisiques, à de rares exceptions près : *la force de la résistance d'un phtisique est directement proportionnelle au poids du corps.* En conséquence, plus le poids du malade est élevé, plus il a de chances de guérir ou d'améliorer son état. Une exception s'observe chez des phtisiques qui perdent beaucoup en poids durant la première période de la maladie. Ceux-là peuvent, à partir d'une certaine époque, arrivés à l'amaigrissement complet, augmenter très rapidement en poids. Cette augmentation est parfois plus rapide que ne l'était la perte.

On voit qu'en somme le séjour à Jalta produit une amélioration notable, même chez des malades arrivant à la dernière période de l'évolution de la phtisie; 44 pour 100 de pareils malades gagnent en poids. L'augmentation du poids est surtout notable pendant le premier mois. Cette remarque s'applique à toutes les catégories de malades.

Les guérisons définitives sont, selon l'auteur, plus fréquentes qu'on ne le croit généralement. Autres chiffres et données statistiques pleins d'intérêt, et que nous ne pouvons citer, accompagnent l'article.

L'action du tannin et de l'antipyrine sur l'appareil vasomoteur d'un organisme sain ou malade, par Anserow (*Medecinsnoe Obosrénié*, n° 1, 1886). — Pour éviter d'attacher les animaux lors des expériences, l'auteur expérimenta sur des ani-

maux dressés. L'antipyrine augmente la pression dans les vaisseaux périphériques, abaisse la température de la superficie et augmente souvent d'une façon très considérable la température de l'intérieur du corps. Cette augmentation de la température intérieure ne s'observe plus dans les organes dont les nerfs étaient coupés. L'augmentation de la température, observée quelquefois après l'administration de fortes doses du médicament, s'expliquerait en admettant l'augmentation de la production de la chaleur. Cette production active de la chaleur serait le résultat des pertes plus considérables par la périphérie du corps (action sur les vaso-dilatateurs). On se rappelle que, dans la fièvre, on observe des phénomènes inverses à ceux qui se produisent sous l'influence de l'antipyrine. La fièvre est, en effet, caractérisée par l'augmentation de la température de la périphérie et par l'abaissement de la température de l'intérieur du corps.

L'action du tannin ressemble à celle de l'antipyrine. Voici quelques différences entre les deux médicaments qui toutes parlent en faveur de l'antipyrine :

1° L'action du tannin sur la température est d'une plus courte durée ;

2° Souvent l'administration du tannin provoque le frisson, suivi d'une nouvelle et brusque ascension de la température qui peut s'élever à une hauteur plus considérable qu'elle n'était avant l'administration du médicament.

L'auteur se montre un chaud partisan de l'antipyrine, dont l'action thérapeutique serait, d'après lui, comparable à celle des bains froids.

Antipyrine comme désinfectant, par Karst (Supplément *au Medecinski Sbornik*, n° 1, 1886). — La solution de 8 pour 100 arrête, à égal volume, la putréfaction des liquides. La solution de 10 pour 100 arrête la putréfaction de l'urine. Celle de 15 pour 100, la putréfaction d'une infusion de viande.

De l'assimilation des matières azotées du lait dans les hydropisies ayant pour cause une affection rénale et traitées par des bains froids (*travail fait dans le laboratoire thérapeutique du professeur Koschlakow*), par A.-P. Korxounow (*Wrotsch*, n° 10, 1886). — L'auteur expérimenta sur des malades atteints d'affections rénales pures, c'est-à-dire non compliquées d'affections cardiaques, pulmonaires ou autres. Les malades mis au régime lacté recevaient du lait à discrétion. Les bains chauds (32 degrés Réaumur) n'étaient administrés que durant les trois ou cinq derniers jours de l'observation. La durée des bains était de quinze à vingt-cinq minutes. Les malades étaient enveloppés dans des couvertures de laine après le bain.

Sous l'influence du régime lacté, les malades perdaient en poids avant comme pendant l'administration simultanée des bains. L'hydropisie disparaissait petit à petit. Dans deux cas sur quatre, après la disparition complète de l'hydropisie, les malades commencèrent à gagner en poids.

La quantité de lait absorbée variait de 2 843-3 933 centimètres cubes par jour avant l'administration des bains chauds. Les malades absorbaient jusqu'à 5 000 centimètres cubes de lait par jour durant le traitement par des bains. Dans aucun cas, on n'observa de troubles dans les fonctions des organes digestifs. L'administration des bains était toujours suivie de la diminution de la quantité de l'urine sécrétée.

Avant l'administration des bains, la quantité des matières azotées du lait assimilées par l'organisme était de 82,57, 93, 83 pour 100 de leur quantité totale. L'assimilation était d'autant moins considérable que l'hydropisie était plus accentuée. L'administration des bains chauds augmentait la quantité des matières azotées assimilées jusqu'à 86, 95,39 pour 100. Pour l'auteur, cette augmentation de la quantité des matières assimilées s'expliquerait en admettant la diminution de l'œdème de la muqueuse stomacale sous l'influence des bains chauds.

La quantité d'azote sécrétée par les urines était toujours plus faible que celle qui était assimilée. L'équilibre azoté de l'organisme était, en conséquence, non seulement maintenu, mais les malades déposaient, emmagasinaient journellement une certaine quantité d'azote.

Le traitement par des bains chauds augmentait la sécrétion de l'azote. Nous avons dit que l'apport et l'assimilation des matières azotées étaient augmentés en même temps, et d'une manière encore plus marquée.

Cet emmagasinement des matières azotées continuait après la disparition de toutes les traces de l'œdème.

L'auteur admet la possibilité de l'augmentation de l'albumine de l'urine sous l'influence du régime lacté. « Mes propres observations, dit-il, montrent pourtant qu'à mesure que la nutrition et l'assimilation s'améliorent et que le malade retient plus de matières azotées, la quantité d'albumine sécrétée diminue elle aussi. L'amélioration de la nutrition générale amène l'amélioration de la nutrition des vaisseaux du rein, et il est connu que c'est les troubles de cette dernière qui doivent être regardés comme cause de l'albuminurie symptomatique aux affections inflammatoires du rein. »

Nous empruntons à l'article un des cinq tableaux qui l'accompagnait :

AVRIL 1885.	Poids du corps.	Quantité du lait absorbé.	Quantité d'urine.	Densité de l'urine.	Réaction de l'urine.	Quantité d'excréments.	Quantité d'azote du lait.	Azote de l'urine.	Azote des excréments.	Albumine de l'urine.	Pour 100 de l'albumine de l'urine.	Quantité d'azote dans l'albumine de l'urine.	Emmagasinement de l'azote.	Pour 100 de l'azote assimilé.	REMARQUES.
8	62k,000	4 000	4 150	1 010	acide.	126g	24,612	21,011	1,243	14,283	0,344	2,285	2,358	»	
9	67 ,020	4 000	3 400	1 012	neutre.	142	24,854	20,162	1,568	10,030	0,295	1,604	3,121	»	
10	66 ,220	3 200	2 200	1 012	acide.	193	23,864	19,733	1,718	9,870	0,352	1,579	2,413	»	
Moyenne.	»	3 933	3 450	Sur 100 c. c. du lait absorbé on a 87 c. c. de l'urine.	»	154	24,443	20,303	1,510	11,394	0,330	1,823	2,630	93,83	
11	65 ,270	5 000	2 050	1 014	acide.	147	32,349	16,689	1,153	6,867	0,335	1,398	14,507	»	2 bains (32° R) par jour de la durée d'un quart d'heure chacun.
12	65 ,270	5 000	2 210	1 013	»	140	30,881	19,112	1,070	6,740	0,305	1,078	10,699	»	
13	65 ,220	5 000	2 470	1 013	»	322	31,218	21,847	2,138	7,257	0,293	1,161	7,233	»	
Moyenne.	»	5 000	2 243	Sur 100 c. c. du lait absorbé on a 45 c. c. de l'urine.	»	203	31,482	19,216	1,454	6,955	0,310	1,112	10,812	95,39	

Du traitement de l'hémicranie par l'électricité, par Biélow (*Rouskaïa Medecina*, n° 7, 1886). — L'auteur se servit de courants faradiques graduellement croissants. Les séances se répétaient à un jour d'intervalle. Trois succès sur trois cas. Dans l'un de ces cas, les accès d'hémicranie coïncidaient avec l'époque de l'apparition des règles, et commencèrent avec la première menstruation. A chaque accès, les souffrances de la malade augmentaient graduellement. Cris, vomissements. L'amélioration fut marquée après un mois de traitement. Après sept mois de traitement continu, les accès d'hémicranie disparurent.

De l'influence des bains chauds sur l'élimination du mercure chez des syphilitiques, par Kadkin (*Bull. de la Société de médecine du Caucase*, n° 3). — Sous l'influence des bains chauds (32 degrés Réaumur), la présence du mercure peut être constatée chez six malades, dont le traitement mercuriel était suspendu depuis trois et douze mois, et dont l'urine ne présentait antérieurement aucune réaction de mercure.

L'élimination du mercure, comme il résulte des expériences de l'auteur, se fait plus rapidement sous l'influence des bains chauds.

Le mercure était administré en injections sous-cutanées, la pratique ayant démontré l'incompatibilité du traitement par des pommades avec l'administration simultanée des bains. L'auteur regarde les injections mercurielles suivies de l'administration des bains chauds comme le traitement le plus rationnel et le plus efficace de la syphilis.

L'action du tannin sur la température, la fréquence du pouls, la quantité de l'urine et de l'urée, par S.-M. Karst (*Vrotsch*, n° 2, 1886).— L'auteur se servit du sulfate de tannin. La dose administrée était de 1,5 à 15 grammes à la fois, de 4 à 30 grammes par jour. L'abaissement de la température était de 4 degrés centigrades, après 10 grammes de sulfate de tannin. Cet abaissement s'observait principalement bientôt après l'administration du médicament. L'action du tannin sur la température du corps disparaît deux et trois heures après son administration. La durée de l'action est ordinairement d'autant plus longue que la dose était plus forte.

Sur 203 administrations du tannin, l'auteur observa : 11 fois de forts frissons, 14 fois des frissons légers, 58 fois de profuses transpirations, 40 fois des transpirations légères, 2 fois la nausée et 12 fois des vomissements.

Les frissons durent d'un quart d'heure à une heure, commencent le plus souvent au moment de l'ascension nouvelle et rapide de la température après son abaissement passager sous l'influence du médicament. L'administration du tannin est suivie

de la diminution de la fréquence du pouls et des mouvements respiratoires. Le minimum de la fréquence des mouvements respiratoires s'observe ordinairement une demi-heure après l'administration. La coloration brun sombre de l'urine n'était observée qu'après la dose de 20 grammes, prise à la fois.

Dans le traitement avec du tannin, la réaction de l'urine est le plus souvent alcaline et sa décomposition (fermentation) très rapide. Dans deux cas où la dose du médicament administré était très forte (60 grammes en trois jours), l'auteur observa le mal de tête passager, la diminution considérable de la fréquence du pouls et des mouvements respiratoires, coloration vert sombre de l'urine, gargouillements à l'estomac.

L'analyse quotidienne de l'urine des malades en traitement conduit l'auteur aux conclusions suivantes :

La sécrétion urinaire et la quantité d'urée de l'urine excrétée sont considérablement diminuées les jours de l'administration du médicament. Cette action du tannin s'observe dans les maladies fébriles comme chez les malades qui ont la fièvre. Les jours qui suivent l'administration du médicament la quantité d'urine et d'urée excrétées est augmentée. Les produits oxydés seraient en conséquence retenus à l'intérieur de l'organisme sous l'influence du médicament. Contrairement à ce que pense Mazagliano, les phénomènes d'oxydation ne seraient point diminués. M. Jacoubowitsch trouva déjà la même propriété, celle de retenir les produits oxydés à l'intérieur de l'organisme, pour l'antipyrine. La rétention des produits oxydés pourrait devenir la source de l'intoxication générale de l'organisme. On observera donc la plus grande prudence dans l'administration du tannin. L'auteur continue ses recherches sur les médicaments antipyrétiques.

De l'infusion de citron dans les fièvres intermittentes, par Masliannikow (*Bull. de la Société de médecine du Caucase*, n° 3). — Quelques médecins du Caucase (pays des fièvres intermittentes par excellence) préconisèrent l'infusion de citron dans le traitement des fièvres de marais. L'auteur expérimenta ce médicament chez un nombre de malades et arriva aux conclusions suivantes : 1° la guérison ne s'observe que dans 30 pour 100 des cas ; 2° l'action de l'infusion de citron sur la rate est nulle ; 3° en aucun cas, l'infusion de citron ne peut remplacer la quinine.

Antipyrine dans le traitement des maladies des yeux, par Katzaourow (*Wrotsch*, n° 7, 1886). — L'auteur expérimenta ce médicament sur vingt-sept malades. Quelques-uns de ces derniers, à part l'affection locale des yeux, présentaient des troubles du système nerveux. Le médicament rend d'extraordinaires

services dans le traitement des maux de tête qui accompagnent l'affection oculaire.

Dans 14 cas, la dose de 1 gramme a suffi pour faire disparaître le mal de tête comme par enchantement.

Dans 13 cas, il fut nécessaire de répéter la dose.

Dans 2 cas (*neuritis optica et scleritis*), le soulagement ne fut atteint qu'après la troisième dose de 1 gramme.

L'action bienfaisante de l'antipyrine rendrait surtout de grands services dans les maux de tête qui suivent l'opération de la cataracte. La pesanteur et le mal de tête disparurent une heure après l'administration du médicament chez neuf de pareils malades. L'auteur guérit à l'aide de l'antipyrine une hémicranie rebelle consécutive à la pénétration d'un corps étranger à l'intérieur de l'orbite.

L'auteur poursuit ses recherches et engage vivement à suivre son exemple.

BIBLIOGRAPHIE

Formulaire des nouveaux remèdes, par MM. Bardet et Egasse.
Un volume in-18 cartonné. Paris, O. Doin, éditeur.

MM. G. Bardet, chef du laboratoire de thérapeutique de M. Dujardin-Beaumetz, à l'hôpital Cochin, et Egasse, ancien professeur agrégé à l'Ecole de médecine navale de Rochefort, viennent de publier un intéressant petit livre (je dirai joli, à l'adresse de l'éditeur, M. Doin), intitulé : *Formulaire des nouveaux remèdes.*

Je crois ce formulaire appelé à beaucoup de succès. J'ose dire même qu'il est indispensable au praticien qui lit, se tient au courant de l'évolution contemporaine, et veut à son tour, modeste pionnier de chaque jour, contrôler ou profiter des nouvelles acquisitions, et voici pourquoi :

Depuis quelques années, la pharmaco-dynamique et la thérapeutique, entraînées par la physiologie et la médecine expérimentale, ont subi des modifications profondes. De nouveaux et importants médicaments ont surgi. Etudiés d'après les lois d'un *déterminisme* rigoureux, si bien établi en physiologie générale par notre illustre Cl. Bernard, ils ont montré ce que le médecin pouvait avec eux pour modifier les rouages de la machine animale.

Parmi ces précieuses acquisitions, on me pardonnera sans doute de ne mentionner que la *caféine*, la *kola*, l'*érythrophléine*, le *Convallaria maïalis*, toniques du cœur et agents diurétiques; la *trinitrine* et le *nitrite d'amyle*, médicaments des affections aortiques ; le *Caseara sagrada*, médicament de la constipation à placer à côté du podophyllin ; l'*Hamamelis virginica*, hémostatique et calmant; l'*Euphorbia pilulifera*, la *pyridine*, agents antiasthmatiques; la *terpine* et le *terpinol*, expectorants

et diurétiques; la *résorcine*, la *kairine*, la *thalline*, l'*antipyrine*, antithermiques précieux; la *paraldéhyde*, l'*hypnone*, hypnotiques puissants à placer à côté du chloral; la *napelline*, le *Gelsemium sempervirens*, le *Piscidia erythrina*, le *chlorure de méthyle*, agents de la médication analgésique; la *cocaïne*, puissant anesthésique local, plein de promesses et d'heureux effets; le *sulfure de carbone*, la *résorcine*, etc., etc., agents de la médication antiseptique si importante de nos jours.

Eh bien, aucun formulaire, je dirai plus, aucun livre de thérapeutique élémentaire et classique, n'est à même aujourd'hui de fournir au praticien les renseignements indispensables dont il a besoin pour se servir de ces nouveaux médicaments. C'est cette lacune que vient combler le *Formulaire des nouveaux remèdes* de MM. Bardet et Egasse.

Mais ce formulaire présente d'autres avantages.

Il renferme sous une forme claire et concise à la fois, les notions élémentaires à posséder sur la matière médicale, la chimie, la pharmacologie et la thérapeutique des médicaments qui y sont successivement inscrits. Ce n'est donc plus l'aride formulaire des temps passés; c'est un formulaire aussi nouveau que les nouveaux remèdes eux-mêmes. A ce titre, ce livre est le *memento* du médecin praticien, qu'on nous passe le mot, du « guérisseur ».

Quand nous aurons ajouté enfin, que les auteurs ont placé à la fin de leur livre un appendice sur les *Eaux minérales* et leurs indications dans les maladies, nous aurons montré, nous l'espérons du moins, que le *Formulaire des nouveaux remèdes* vient à son heure, et qu'il est appelé à rendre de nombreux services.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Résection du coude dans la tumeur blanche. — La résection du coude, dit le docteur Cotton, envisagée en elle-même, constitue une opération de médiocre gravité.

Sa gravité est d'autant moindre qu'elle s'adresse à des sujets plus jeunes.

Il reste entendu que l'état général du sujet joue un rôle important dans la détermination des indications; mais aucune considération spéciale n'est à signaler à ce point de vue pour la résection du coude.

La question d'âge nous semble devoir être revisée relativement à l'enfance.

Certains cas graves chez les enfants sont, croyons-nous, justiciables de la résection, bien que nous n'ayons pas de documents personnels à fournir. Les résultats fonctionnels, bien que mal connus dans de trop nombreux cas, sont assez satisfaisants, en général, pour donner aux chirurgiens une pleine confiance dans l'efficacité de l'opération.

Le moment de l'opération sera toujours chose difficile à fixer; quant à nous, sans même signaler la désastreuse formule qui consiste à ne faire intervenir le bistouri qu'après épuisement de tous les moyens, nous croyons qu'il est trop

tard d'attendre la complète désorganisation de l'articulation. Comme il ne faut guère compter, au point de vue fonctionnel, sur une articulation qui a longtemps suppuré, nous pensons que la suppuration manifeste est le signal d'une intervention.

Nous tenons ainsi le milieu entre les impatients qui n'attendent qu'une simple menace de suppuration, et les temporisateurs à outrance qui pratiquent une opération condamnée à l'avance, ayant au moins de notre côté, à défaut d'autre meilleure raison, l'adage ancien : *In medio stat virtus*. (*Thèse de Paris*, 1886.)

De la splénotomie. — D'après le docteur Fonbert, les animaux et l'homme lui-même continuent à vivre après l'extirpation de la rate. La privation de cet organe n'exerce aucune influence sur la durée de l'existence.

Si l'on s'en rapporte aux cas qui ont été publiés, on constate une grande différence entre les résultats de la splénotomie, pour lésions traumatiques, et ceux de la splénotomie pour tumeurs.

Cette différence en faveur de la première, paraît due à l'absence d'état général et au peu de volume de l'organe extirpé.

La cause principale de la seconde est l'hémorrhagie.

L'hémorrhagie à laquelle succombent les opérés est due, dans quelques cas, à une faute opératoire. Dans le plus grand nombre, elle est liée à l'existence d'une diathèse, impaludisme ou leucocythémie, et se fait surtout par les adhérences déchirées au cours de l'opération.

Le diagnostic de la leucémie est de la plus haute importance. C'est lui qui doit éclairer le chirurgien, car toutes les fois que l'hypertrophie est symptomatique de cette affection l'hémorrhagie est constante et le résultat fatal. Dans les cas contraires, lorsque l'hypertrophie est simple et ne s'accompagne pas d'altération du sang, lorsqu'il s'agit de rates mobiles ou kystiques, les résultats sont favorables. Malgré la tendance indiscutable des leucocémiques aux hémorrhagies et ses tristes conséquences, on peut penser qu'une intervention dès le début de la maladie, aidée d'un outillage chirurgical spécial, rendrait peut-être possible l'opération, pourvu toutefois que la tumeur ne fût pas trop volumineuse.

La septicémie et le shock traumatique qui ont amené la mort de quelques opérés ne doivent pas être considérés comme propres à la splénotomie et doivent être laissés de côté.

Le nombre des splénotomies faites jusqu'à ce jour n'est pas suffisant; les conditions dans lesquelles elles ont été pratiquées ont été trop mauvaises pour que l'on puisse tenter d'en établir les indications.

La seule chose que l'on puisse dire, c'est que l'absence de leucémie est une circonstance éminemment favorable et que, dans tous les cas où elle a fait défaut, l'opération a été couronnée de succès. (Foubert, *Thèse de Paris*, 1886.)

De la périnéorrhaphie. — Il faut, dit le docteur Dagol, restaurer toutes les déchirures du périnée quelle qu'en soit leur étendue. Les déchirures complètes ne guérissent *jamais* seules; les déchirures incomplètes guérissent parfois spontanément. Leur absence de cicatrisation aux unes et aux autres détermine constamment dans un temps plus ou moins éloigné des lésions utérines consécutives qui nécessitent bientôt un traitement.

En présence d'une déchirure incomplète sans signes de contusion violente, il y a lieu de procéder à une restauration immédiate. En présence d'une déchirure complète ou incomplète qui porte des traces évidentes de contusion grave, il faut absolument attendre que la plaie soit détergée et recouverte de bourgeons charnus pour pratiquer alors la réunion immédiate secondaire.

On devra s'abstenir de toute espèce d'intervention, si l'état général et local ne sont pas satisfaisants. A plus forte raison quand il existe des complications puerpérales et

attendre le retour parfait à la santé de la malade, pour pratiquer la périnéorrhaphie tardive, *dès qu'elle sera possible, tout en la retardant aussi peu de temps qu'on le pourra.*

Quelle que soit l'époque à laquelle on opère, la méthode antiseptique est d'une nécessité absolue. Les déchirures qui bénéficieront de la réunion secondaire devront être maintenues dans un état d'asepsie absolue, depuis l'époque de leur production jusqu'à leur restauration complète. C'est se créer des chances presque certaines de succès et supprimer pour la nouvelle accouchée des causes d'infection.

La suture d'Emmet ou suture périnéale proprement dite, associée à la suture vaginale, semble être un procédé mixte par excellence, applicable à toutes les variétés de déchirures, quelle que soit l'époque choisie pour les réparer. Il est de toute importance, quand on tente la réunion secondaire, de *cruenter* les surfaces granuleuses dans toute l'étendue de la déchirure.

L'importance des soins consécutifs est considérable : pansements, cathétérisme, lavages antiseptiques sont de rigueur. L'opium est inutile, il peut être nuisible. La constipation ne doit pas être prolongée à cause des inconvénients qu'elle présente pour l'état général de la malade et pour la résistance de la suture. En entretenant la liberté du ventre, on semble assurer plutôt le succès que le compromettre. (Dagot, *Thèse de Paris*, 1886.)

Traitement chirurgical de la névralgie du nerf dentaire inférieur. — Les procédés chirurgicaux employés jusqu'à ce jour contre les névralgies rebelles du dentaire inférieur sont, dit le docteur Ricoux : l'élongation, la section, la résection. L'élongation ne saurait, jusqu'à ce jour, être considérée dans ce cas comme une méthode efficace de traitement.

Parmi les divers procédés mis en usage pour pratiquer la section et la résection, celui qui paraît le mieux convenir est la résection de toute l'extrémité terminale du nerf dentaire inférieur par trépanation de la branche horizontale du maxillaire et arrachement du nerf mentonnier.

Elle réussit presque constamment à calmer les douleurs lorsque la névralgie est d'origine périphérique. Le procédé en question est simple et plus facile à exécuter que les autres. Il n'expose à aucun danger.

Par l'arrachement, on peut détruire une grande partie du nerf contenu dans le canal osseux, condition favorable pour éviter les récidives. (*Thèse de Paris*, 1886.)

VARIÉTÉS

NÉCROLOGIE. — Henri FAUVEL, mort victime de son devoir professionnel, en recueillant des échantillons d'eau de Seine qu'il devait analyser. — Daniel CARRION, mort des suites de l'inoculation de la *veruga* qu'il s'était faite pour étudier sur lui-même cette affection cutanée. — Le docteur Gillebert D'HERCOURT, médecin des Thermes d'Enghien. — Les docteurs DESFOSSEZ (de Taverny). — Ernest HABERT (de Colombey-les-Belles). — HUGUES (de Collobrières). — DAUZAT (de Bordeaux). — CRUVELLIER, directeur de l'asile d'aliénés du Pont-Saint-Côme, à Montpellier. — M. LEPAGE (de Gisors), pharmacien, correspondant de l'Académie de médecine depuis 1881.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**



THÉRAPEUTIQUE ET MATIÈRE MÉDICALE

De la valeur tænifuge de la fougère mâle de Normandie ;

Par le docteur Bérenger-Féraud,
Directeur du service de santé de la marine,
Membre correspondant de l'Académie de médecine.

La fougère mâle poussant spontanément dans les environs de Cherbourg, je devais naturellement, au cours de mes études sur le traitement du tænia, avoir la pensée de rechercher quel est exactement son degré d'efficacité ; car, si maints auteurs ont affirmé que cette efficacité est grande, si maints inventeurs ont fait de la fougère la base de leur tænifuge secret, il n'en est pas moins vrai que, par ailleurs, nombre d'expérimentateurs ont soutenu qu'elle était souvent infidèle, sinon impuissante.

Pour me faire une opinion arrêtée, j'ai donc fait recueillir une certaine quantité de rhizômes de fougère, et j'ai chargé mon excellent ami le docteur Doué, pharmacien en chef de la marine au port de Cherbourg, de donner tous ses soins à leur préparation ; de sorte qu'il faut tout d'abord partir de ce principe que le médicament dont je me suis servi était dans les meilleures conditions, pour montrer son activité réelle, car il ne laissait rien à désirer au point de vue pharmaceutique.

En outre, je dirai que j'ai procédé pour la fougère comme j'ai procédé pour l'écorce de grenadier, la pelletiérine, la graine de courge, le cousso, etc. C'est-à-dire que lorsqu'un malade arrivait à l'hôpital avec un billet portant qu'il était atteint de tænia, il était mis en observation jusqu'à ce qu'il montrât des cucurbitains dans ses selles. Cette vérification du diagnostic étant opérée, on le mettait un jour au régime lacté ; en d'autres termes, ses deux repas, ou au moins celui de cinq heures du soir, se composaient d'un morceau de pain et de 2 litres de lait. Puis le lendemain matin, à six heures, il prenait, étant couché, une infusion de 10 grammes de feuilles de séné dans 100 grammes d'eau, édulcorée avec 30 grammes de sirop d'écorces d'oranges

amères ; à six heures et demie, il ingérait la fougère ; à sept heures, il avalait 12 à 15 grammes d'eau-de-vie allemande ; et ce n'est que lorsque le besoin de venir à la selle était manifeste qu'il se levait. Ajoutons que les selles étaient excrétées dans un bassin et examinées avec soin par l'infirmier major de la salle, de telle sorte que lorsqu'il y avait des fragments ou la totalité du ver, la chose était constatée de la façon la plus précise : présence ou absence de la tête, longueur, dimensions, poids, etc.

Je demande pardon au lecteur d'entrer dans des détails aussi minutieux ; mais c'est pour lui montrer de quelle manière attentionnée les expériences ont été faites, et, par conséquent, combien j'ai cherché à me mettre dans de bonnes conditions pour que les résultats fussent clairs et facilement appréciés.

La fougère mâle, *Aspidium filis-mas*, dont l'action tænifuge est connue depuis fort longtemps, mais qui est entrée définitivement dans la pratique depuis le dix-huitième siècle seulement, sous la forme de la préparation de la veuve Nouffer, dont Louis XIV acheta le secret pour la somme de 18 000 livres, a été employée de diverses manières : tantôt on l'a donnée seule, tantôt on l'a associée à d'autres médicaments possédant peut-être une action tænifuge propre et pouvant agir plus efficacement qu'elle, ou bien favoriser son action ; aussi j'ai dû varier mes expériences pour arriver à me faire une opinion bien arrêtée.

C'est ainsi que j'ai employé l'apozème de fougère soit sans purgatif, soit avec calomel, soit enfin avec calomel et potion éthérée. La poudre de fougère sans calomel, avec calomel ; avec calomel et potion éthérée. L'huile éthérée de ces trois manières. Enfin, l'extrait éthéré sans calomel, avec calomel, et avec calomel et potion éthérée.

Voyons les détails de chacune de ces expérimentations :

Apozème de fougère. — J'ai fait prendre 50 grammes de poudre de fougère qui venait d'être préparée avec des rhizômes sains, récoltés depuis peu de jours à peine ; et notons que nous étions en automne, moment recommandé pour la récolte. J'ai fait faire avec elle un apozème en tout semblable à celui qu'on fait avec l'écorce de grenadier. Cet apozème n'a donné aucun résultat. Associé au calomel, il n'a provoqué qu'une expulsion tout à fait insignifiante d'anneaux de tænia, sans cependant pro-

duire non plus aucun phénomène physiologique réactionnel. Associé au calomel et avec potion éthérée à 5 grammes, même résultat entièrement négatif.

J'ai successivement élevé la dose de poudre jusqu'à 150 grammes avec 1 gramme ou 1g,50 de calomel et potion éthérée. Cet apozème est devenu ainsi de plus en plus désagréable à prendre, il est arrivé même à provoquer le vomissement sans qu'il ait produit la moindre expulsion notable de fragments de tænia, de sorte que je me suis cru autorisé à conclure que l'apozème de fougère n'est en rien comparable à celui de grenadier sous le rapport tænifuge.

Ajoutons que huit, dix ou douze jours, suivant le cas, j'ai donné à ces malades une dose de pelletiérine et qu'ils ont expulsé alors le ver soit en totalité, soit en grande partie. Par le fait de cette contre-épreuve, j'ai été doublement certain de l'exactitude de mes conclusions.

Poudre de fougère. — J'ai donné à un malade préparé comme il a été dit plus haut, 50 grammes de poudre de fougère. Pour faire ingérer cette poudre pulvérisée, je l'ai mélangée à du sirop de gomme épais, de manière à en faire un opiat. Je n'ai obtenu alors aucun résultat ; le calomel ou les autres purgatifs que j'ai joints, ainsi que la potion éthérée, ont provoqué des selles dans lesquelles nous n'avons rencontré qu'un nombre tout à fait insignifiant d'anneaux de tænia.

J'ai élevé alors successivement la quantité de poudre à 80 et à 100 grammes en ajoutant 1 gramme ou 1g,50 de calomel, ou bien 30 à 50 grammes d'huile de ricin et une potion éthérée. A cette dernière dose, la poudre est difficile à ingérer et inspire parfois une notable répugnance aux malades, quelquefois aussi elle est vomie.

Les sujets soumis à ces expériences n'ont rendu que des quantités peu considérables d'anneaux de tænia, tandis que la plupart ont éprouvé de la céphalalgie, des nausées, des crampes d'estomac, des coliques plus ou moins intenses ; chez un sujet, il y a eu même des vomissements très pénibles.

Il m'a semblé, d'après la longueur des fragments de tænia expulsés par les sujets qui avaient ingéré 100 grammes de poudre, qu'en augmentant la dose du double et en doublant son action de

1 à 2 grammes de calomel et de la potion éthérée, on obtiendrait peut-être parfois l'expulsion complète de l'helminthe. Mais j'avoue que je n'ai jamais osé tenter l'expérience pour ne pas imposer à mes malades une aussi désagréable et même aussi douloureuse tentative thérapeutique ; d'autant, qu'en somme, je n'étais pas certain d'obtenir le résultat désiré, car la part qui reviendrait logiquement dans ce cas au calomel et à la potion éthérée pourrait bien avoir son importance au détriment de celle que réclamerait la fougère.

Donc, je suis arrivé à conclure que la poudre de fougère mâle prise en nature avec purgatif et potion éthérée est un tænifuge qui ne doit pas être mis en usage en Normandie, pour la raison que bien avant d'avoir une efficacité suffisante elle est par son volume extrêmement difficile à faire ingérer.

Huile éthérée de fougère. — On sait qu'en traitant la poudre de fougère par l'éther, puis en distillant, on obtient une huile brune d'odeur assez aromatique dans la proportion de 11 grammes pour 100 grammes de poudre employée. Or, après avoir obtenu cette huile éthérée dans les meilleures conditions de préparation pharmaceutique, je l'ai donnée à une nombreuse série de malades, d'après les principes indiqués ci-dessus. Voici le détail de ces expériences :

A la dose de 10, 12, 15 grammes, avec adjonction de 1 gramme de calomel ou de 30 grammes d'huile de ricin et d'une potion éthérée à 5 grammes, je n'ai obtenu qu'une expulsion tout à fait insignifiante de cucurbitains. Les phénomènes physiologiques produits par l'huile de fougère étaient généralement nuls dans ces cas.

A la dose de 20 ou 25 grammes, j'ai vu expulser des longueurs assez notables de ver. En revanche, les sujets commençaient à éprouver fréquemment quelques phénomènes physiologiques, nausées, coliques assez fortes et plus persistantes que dans les cas de purgation ordinaire ; vertiges, troubles visuels passagers, céphalalgie durant parfois douze, dix-huit et même vingt-quatre heures; chez un de mes malades, cette céphalalgie a duré pendant deux jours d'une manière fatigante.

A la dose de 35 grammes, j'ai obtenu une fois la sortie d'un tænia de 4^{m},50 de longueur, mais sans expulsion de la tête, car

d'après la largeur de la partie la plus effilée, j'ai pu conclure que la tête avec une quarantaine de centimètres d'anneaux était restée dans l'intestin. Le plus souvent l'expulsion a été beaucoup moindre, 30 à 80 centimètres. Les phénomènes physiologiques ont été nuls chez la moitié des sujets ; sensiblement les mêmes que chez les précédents chez l'autre.

Quarante grammes ont provoqué une évacuation complète du ver, y compris naturellement la tête, une fois sur huit essais ; les sept autres fois, bien que des fragments plus ou moins longs aient été trouvés dans les selles, l'habitude que j'ai acquise de l'action des tænifuges me permet de dire que l'helminthe continuait à vivre dans l'intestin, et que la tentative d'expulsion était à recommencer. Chez tous les individus qui ont pris la dose de 40 grammes d'huile de fougère, les phénomènes de nausées, parfois de vomissements, de troubles visuels, de vertiges et de céphalalgie persistante ont été notés. Mais ce qui a été plus important, c'est que chez un de ces hommes l'intensité des accidents a été assez grande ; il titubait ; à plusieurs reprises dans la journée, il voyait tout tourner autour de lui, il était poursuivi par des coliques très pénibles. Enfin, à trois heures de l'après-midi, c'est-à-dire neuf heures après l'ingestion du médicament, au moment où je passais ma contre-visite, il a été pris d'une syncope avec quelques convulsions, pouvant faire croire à un commencement d'attaque d'épilepsie. Cet homme fut très sérieusement indisposé pendant deux jours, et, en revanche, il ne rendit que des quantités insignifiantes de cucurbitains.

Les phénomènes physiologiques observés chez les divers sujets qui ont pris la dose de 40 grammes d'huile éthérée de fougère ont été si accentués et ont occasionné une indisposition tellement pénible que j'ai jugé prudent de m'arrêter dans cette marche ascensionnelle du médicament, dont l'inefficacité au point de vue tænifuge m'était suffisamment démontrée.

Extrait éthéré de fougère. — En évaporant à la chaleur douce l'huile éthérée de fougère dont je viens de parler, on obtient un extrait dans la proportion de 8 grammes pour 11 grammes d'huile employée. J'ajouterai que, comme il fallait 100 grammes de poudre pour faire 11 grammes d'huile, il s'ensuit que le gramme d'extrait éthéré de fougère représente 12g,50 de pou-

dre ; l'opération, parfaitement menée au point de vue pharmaceutique, nous a donné un produit de très bonne apparence, à consistance d'extrait mou couleur vert-brun très foncé, presque noir, à odeur aromatique fraîche et plutôt agréable que fétide, et pouvant très bien supporter la comparaison, sous le rapport de l'apparence plus répétée, avec l'extrait de fougère préparé par M. le pharmacien de Paris Limousin.

Or, je dois dire qu'à la prière de M. Dujardin-Beaumetz, M. Limousin m'avait envoyé deux doses de l'extrait éthéré de fougère qu'il prépare d'après la formule du docteur Créquy (extrait éthéré, 8 grammes ; calomel, 80 centigrammes ; en seize capsules contenant chacune 50 centigrammes d'extrait éthéré et 5 centigrammes de calomel). Les deux doses ont amené : une, l'expulsion du tænia avec la tête ; l'autre, l'expulsion sans la tête, mais avec la partie très rétrécie du ver, de sorte que j'avais lieu d'espérer que la similitude d'apparence du médicament entraînerait une similitude d'efficacité.

Huit grammes de notre extrait avec 80 centigrammes de calomel, pris sous forme d'opiat dans du pain azyme de cinq en cinq minutes, de manière à avoir tout ingéré en une heure un quart, et 30 grammes d'huile de ricin, pris une heure après, le tout accompagné d'une potion éthérée, n'ont produit chez trois malades qu'une expulsion très incomplète du tænia ; en revanche, peu d'action physiologique réactionnelle, céphalalgie modérée, peu de fatigue d'estomac, quelques coliques. Chez deux autres malades, non seulement l'expulsion fut très incomplète, mais encore les selles furent si peu nombreuses que je fus obligé d'ajouter 30 grammes d'huile de ricin qui provoquèrent une abondante purgation sans augmenter l'expulsion du ver.

Chez deux nouveaux malades, je donnai alors 12 grammes d'extrait éthéré, 1g,50 de calomel, plus la potion éthérée, puis 30 grammes d'huile de ricin ; je n'obtins qu'une expulsion imparfaite, mais, en revanche, la céphalalgie et les coliques furent assez intenses et assez persistantes pour être dignes de mention.

Je donnai alors à deux malades 15 grammes d'extrait éthéré avec calomel, puis 30 grammes d'huile de ricin, et je ne vis qu'une expulsion, toujours très imparfaite. En revanche, la cé-

phalalgie, les coliques, le malaise, etc., furent très accentués, et persistèrent pendant quarante-huit heures chez l'un d'eux.

Chez deux autres sujets, j'ai donné l'extrait éthéré à la dose de 18 grammes avec 2 grammes de calomel et 5 grammes d'éther, puis, une heure après l'ingestion du tænifuge, 30 grammes d'huile de ricin, et j'ai obtenu l'expulsion d'une très grande longueur du ver avec la portion rétrécie, filiforme même, mais sans la tête. Les phénomènes physiologiques réactionnels, céphalalgie, vertiges, coliques, furent très accusés et réellement pénibles par leur persistance : un des deux malades éprouva même le soir du jour de l'ingestion du tænifuge, une syncope qui ne fut pas sans me préoccuper.

Enfin, j'ai donné à trois individus, 20 grammes de cet extrait de fougère sans obtenir l'expulsion complète, bien que nous ayons constaté dans les selles de grandes longueurs de ver et la présence de la portion rétrécie. En revanche, les phénomènes réactionnels, céphalalgie, vertiges, tendance même à la syncope, furent tels que je n'ai pas jugé prudent de continuer dans la marche ascendante de l'administration du médicament ; son inefficacité me paraissant bien démontrée désormais.

Ce n'est pas sans étonnement que je constatais au cours des diverses expériences dont je viens de parler, cette inefficacité de la fougère mâle de Normandie, car on sait que des auteurs très recommandables ont présenté ce végétal comme un des meilleurs tænifuges de la matière médicale.

Je m'étais mis cependant dans les meilleures conditions, je crois, pour tirer du médicament tout le bon effet qu'il était capable de produire ; en effet, les auteurs recommandent d'employer les rhizômes frais, et le pharmacien en chef de l'hôpital de Cherbourg les a fait récolter au moment même de leur emploi, choisissant les plus sains et les plus vigoureux. Pour la préparation de la poudre, de l'huile éthérée et de l'extrait, on a suivi rigoureusement les prescriptions techniques, et d'ailleurs le produit avait toutes les qualités requises pour être considéré comme irréprochable. Enfin, pour ce qui est des doses, au lieu de 30 à 50 grammes de poudre, nous en avons donné jusqu'à 100 grammes ; au lieu de 10 à 15 grammes d'huile éthérée, nous en avons fait ingérer jusqu'à 40 grammes, dose qui a provoqué

de sérieux phénomènes, on pourrait presque dire un commencement d'accidents toxiques sans produire une expulsion assurée et efficace du tænia. Enfin ajoutons qu'au lieu de 2 à 8 grammes d'extrait éthéré, nous sommes allé jusqu'à 20 grammes, chiffre aussi très élevé et entraînant des phénomènes de céphalalgie, vertiges, coliques, etc., réellement très pénibles par leur intensité et leur persistance.

Comment expliquer ces divergences? Car d'un côté Peschier, Odier, Coindet, Trousseau ont proclamé l'efficacité de la fougère, et d'ailleurs les deux doses que M. Dujardin-Beaumetz m'a fait envoyer par M. Limousin ont donné au moins un succès incontestable, tandis que, d'autre part, les résultats que j'obtenais avec l'huile et l'extrait éthéré préparés à Cherbourg étaient plus que très médiocres.

Deux hypothèses peuvent être mises en avant pour expliquer ce désaccord. Ou bien, Peschier, Coindet, Trousseau qui ont prêté à la fougère une action qui ne s'est pas vérifiée entre mes mains n'ont pas eu affaire au même ver que moi; ou bien la fougère ne possède pas au même degré, en Normandie, la propriété tænifuge que dans d'autres pays.

Le bothriocéphale est infiniment plus commun que le tænia proprement dit dans les environs de Genève, de Lyon, etc., tandis que dans les hôpitaux de la marine, c'est le contraire qui a lieu, et même on peut dire que le tænia inerme est en immense majorité; de sorte qu'on peut bien rapporter à cette raison une partie des succès de Peschier, Coindet, etc., mais on aurait tort de prêter à cette hypothèse plus d'importance qu'elle n'en a réellement; car la fougère de certains fabricants, celle en particulier dont j'ai eu l'occasion d'expérimenter deux doses, a une action incontestablement plus puissante que celle de la fougère qu'on préparait à Cherbourg avec tous les soins possibles; et il s'agissait cette fois du tænia inerme d'une manière bien positive.

Reste alors la seconde hypothèse : à savoir que la fougère de Normandie est moins tænifuge que celle de certaines autres contrées, le Jura, les Vosges, etc. Pour ma part, je m'y rallie volontiers après les expériences dont je viens de donner le détail.

En présence des particularités qui sont ressorties de ce présent travail, on pourrait être entraîné à se demander quelle place

on peut logiquement accorder à la fougère mâle dans le traitement du tænia, puisqu'on est exposé, suivant qu'on emploie des rhizômes provenant de tel ou tel pays, à obtenir des résultats variables ; mais je laisse intentionnellement de côté cette question qui ne pourra être agitée fructueusement que lorsque de nouvelles expériences portant sur des fougères de divers pays et sur les divers éléments constitutifs de cette fougère, auront fixé les idées sur la nature des parties véritablement tænifuges de la substance. Pour aujourd'hui, je me tiendrai à cette conclusion : que la fougère mâle de Normandie est un tænifuge insuffisant et infidèle. Je base cette conclusion sur ce fait que pour avoir avec la fougère de Normandie quelques chances d'expulsion du ver, il faut élever les doses de l'huile éthérée et de l'extrait éthéré à des chiffres tels, que même au cas où la question du prix de revient comparatif ne serait pas invoqué, celle des phénomènes physiologiques réactionnels prendrait une importance capable d'éloigner la pensée de son emploi. D'après ce que j'ai vu, on arriverait aux accidents toxiques avant d'atteindre la dose nécessaire pour expulser sûrement le ver, ce qui est une condition absolue pour rejeter désormais la fougère mâle de Normandie du traitement du tænia.

THÉRAPEUTIQUE EXPÉRIMENTALE

Recherches sur les propriétés anesthésiques du formène et de ses dérivés chlorés (1) ;

Par MM. le professeur J. Regnauld et E. Villejean.

EXPÉRIENCES SUR L'INHALATION DU CHLORURE DE MÉTHYLÈNE

Synonymes : formène bichloré. Chlorure de méthyle chloré ($C^2H^2Cl^2$).

Dans un mémoire intitulé : *Recherches pharmacologiques sur le chlorure de méthylène* (2), nous avons démontré par des essais purement chimiques que le produit livré sous ce nom aux chirurgiens est souvent, sinon toujours, un simple mélange de chloroforme et d'alcool méthylique. C'est dans le but de déterminer les différences que ce produit falsifié présente avec le *formène bichloré*, véritable chlorure de méthylène, que nous avons été amenés à étudier et à régulariser les divers modes de préparation proposés pour l'obtenir. Le procédé auquel nous nous sommes arrêtés et que nous rappellerons ici brièvement a été décrit dans une note publiée en 1884 (3).

A l'exemple de M. Greene (4), nous avons utilisé la réaction de l'hydrogène naissant sur le chloroforme ; seulement, à l'action du zinc seul sur l'acide chlorhydrique, nous avons trouvé avantageux de substituer l'effet d'une sorte de couple voltaïque résultant de l'immersion rapide de la tournure de zinc dans une solution étendue de sulfate de cuivre.

Dès que les agents sont en présence, ils réagissent avec une telle énergie que la température du mélange subit une forte élévation, et qu'un dégagement tumultueux de gaz entraîne avec le formène bichloré des vapeurs abondantes de chloroforme non modifié. Pour atténuer ces conditions défavorables, il convient de modérer la température du ballon où s'opère la réaction, de

(1) Suite et fin. Voir le précédent numéro.
(2) *Bull. de l'Acad. de méd.*, 2e série, t. XII, p. 568.
(3) *Journ. de pharm. et de chimie*, 1883, 3e série, t. VIII, p. 5.
(4) Greene, *Comptes rendus*, 1879, t. LXXXIX.

refroidir énergiquement les appareils de condensation et de développer leur surface.

Dans ce but, nous avons fait usage d'un long serpentin en verre, à spires nombreuses, entièrement plongé dans un mélange frigorifique de glace pilée et de sel marin. A l'origine, nous nous servions seulement d'un réfrigérant de Liebig à circulation d'eau froide, et la quantité de chlorure de méthylène recueillie, extrêmement faible par rapport à la masse des matières réagissantes, s'est accrue considérablement par le refroidissement du générateur aidé de cette condensation énergique.

Nous avons recours pour la purification du produit de la réaction, à la méthode des distillations fractionnées et à la série des traitements applicables au chloroforme (acide sulfurique concentré, soude caustique, chlorure de calcium fondu, sodium), tels qu'ils ont été décrits dans nos publications antérieures. Nous n'avons soumis le chlorure de méthylène à des expériences physiologiques qu'après nous être assurés de sa pureté par la vérification de sa densité (méthode des pesées), de sa température d'ébullition, et enfin par la détermination de la densité de sa vapeur et du poids de chlore entrant dans sa molécule.

Disposition pour l'inhalation. — Au début de nos expériences sur les chiens, nous nous sommes servis de l'appareil de Juncker recommandé par M. Spencer Wells et souvent employé en France par M. le professeur L. Le Fort. Nous aurions vivement désiré utiliser les gazomètres usités par M. P. Bert pour le titrage des vapeurs de chloroforme et d'air. Ce savant a bien voulu mettre ses ingénieux appareils à notre disposition, mais nous n'avons pu les faire fonctionner que pour un seul essai. Dans ce système, en effet, la consommation de formène bichloré est tellement grande, quand on veut suivre la série entière des phénomènes anesthésiques depuis le début jusqu'au refroidissement et à la mort de l'animal, que notre provision de ce rare produit a été épuisée en une seule séance.

Nous avons donc été obligés de renoncer temporairement à ces essais qui pourront être repris ultérieurement, grâce au nouvel appareil de titrage imaginé par M. le docteur R. Dubois, préparateur et élève de M. P. Bert.

Après ces expériences préliminaires, nous avons reconnu

l'inutilité du propulseur d'air annexé à l'appareil de Juncker et avons disposé un système spécial, qui permet le dosage du chlorure de méthylène et ne présente pas les inconvénients des inhalateurs munis de soupapes mobiles.

Notre appareil (fig. 4) se compose d'une éprouvette E à pied, graduée latéralement en centimètres cubes, dans laquelle on introduit le chlorure de méthylène. Cette éprouvette est fermée par un bouchon portant deux tubes, l'un T, plongeant dans le

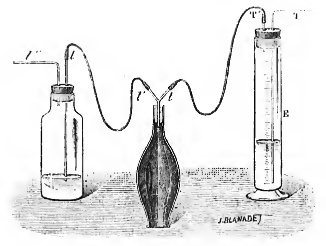


Fig. 4.

liquide jusqu'au fond du vase et ouvert dans l'atmosphère; l'autre T', arrivant à la face inférieure du bouchon et portant un tube en caoutchouc qui le met en communication avec le masque.

Ce dernier porte à son extrémité effilée un tube en Y dont la branche simple traverse le bouchon, tandis que les branches *t t'* de la bifurcation sont en communication, l'une avec T', l'autre avec le tube *t''* d'un flacon contenant une couche d'eau distillée dans laquelle il plonge de quelques millimètres; le liège de ce flacon porte également un tube *t'''* faisant communiquer la partie vide du flacon avec l'atmosphère.

Le masque étant fixé sur la bouche et les narines de l'animal,

à chaque inspiration la pression diminue dans l'air de l'éprouvette et une quantité d'air suffisante pour la rétablir pénètre à travers le chlorure de méthylène et arrive saturée dans le poumon. Lors de l'expiration, l'excès de pression fait monter une certaine quantité de chlorure de méthylène dans le tube T et l'air expiré traverse le tube $t' t''$ en déprimant la faible couche d'eau qui ferme l'extrémité du tube t'' ; les gaz expirés se dégagent dans l'atmosphère par le tube t'''. Le changement de niveau du liquide contenu dans l'éprouvette donne, en centimètres cubes, la quantité de chlorure de méthylène, correspondant à chaque phase de l'inhalation.

Phénomènes résultant de l'inhalation du chlorure de méthylène. — A l'époque où nous avons présenté à l'Académie des sciences notre travail sur les propriétés anesthésiques du chlorure de méthylène (1), nos résultats avaient pour base 15 expériences réalisées sur les chiens et quelques faits confirmatifs observés sur divers animaux (lapins et grenouilles). Nous présentons aujourd'hui, sur les propriétés de cet agent, un ensemble de 37 observations, prises sur des chiens à l'aide de l'appareil que nous venons de décrire. Nous y joignons des expériences exécutées, sous cloche, sur 8 cobayes, 4 souris, 12 grenouilles.

Les résultats des 37 expériences sur les chiens sont condensés dans le tableau 3. Ce tableau comprend pour chaque cas : le poids du chlorure de méthylène inhalé; le poids pour chaque minute d'inhalation, la durée totale de celle-ci. Nous avons noté le temps après lequel l'abolition des réflexes cornéens et palpébraux a été constatée et le temps exigé pour l'anesthésie générale. Enfin, nous n'avons pas négligé d'inscrire, approximativement au moins, la durée de la période de retour.

L'intérêt que peuvent présenter ces différents nombres est effacé par l'observation des phénomènes spéciaux qui accompagnent et qui suivent l'inhalation du chlorure de méthylène. Dans les tableaux 3 et 4, ceux-ci sont brièvement mentionnés à la suite de chacune des expériences; ils donnent une base

(1) *Comptes rendus*, 1884, t. LXXXXVI, p. 1315.

solide à l'exposé des accidents que nous avons signalés dans nos précédentes communications, et qui nous ont permis de tracer comme il suit la marche générale de l'anesthésie produite par le chlorure de méthylène $C^2H^2Cl^2$.

Après une demi-minute d'inhalation : début de l'agitation, le chien pousse de légers cris.

Une minute et demie : dilatation pupillaire; commencement d'insensibilité cornéenne ; *nystagmus*.

Deux minutes : abolition complète des réflexes cornéens et palpébraux; insensibilité générale, *nystagmus* persistant.

Trois minutes : mouvements cloniques simulant la natation ; les quatre membres et la queue y prennent part. Ces symptômes sont constants, lorsque les mouvements respiratoires sont normaux.

Quatre minutes : les mêmes phénomènes persistent ; fin de l'inhalation.

Six à dix minutes : commencement de la période de retour ; le réflexe cornéen reparaît, mais la contracture des mâchoires persiste, bien que l'insensibilité n'ait pas entièrement cessé. Attaque épileptiforme ou choréiforme (phénomène très fréquent, mais non constant).

Au-delà de ce temps, les phénomènes diminuent d'intensité; l'animal, mis à terre, essaye de se redresser, mais ses pattes s'arc-boutent à peu près comme dans l'intoxication strychnique ; il est atteint de strabisme et ne peut ouvrir les mâchoires. Revenu presque complètement à l'état normal, le chien, dont les mâchoires peuvent être desserrées, tient obstinément la tête baissée, ne répond pas à l'appel de son gardien et semble en proie à une sorte d'hallucination.

On voit que les expériences que nous avons effectuées depuis n'ont fait que confirmer nos premiers résultats. Nous pouvons donc aujourd'hui, en nous fondant sur des expériences à la fois plus précises et plus nombreuses, dire que si le chloroforme amène, avec l'anesthésie générale, un état de résolution précieux pour les applications chirurgicales, le chlorure de méthylène produit, au contraire, non seulement pendant l'inhalation, mais encore après qu'elle a cessé, des contractures permanentes ou temporaires, alternant avec des crises choréiques ou épileptiformes.

III. **Tableau récapitulatif** (Chlorure de méthylène $C^2H^2Cl^2$).

DÉSIGNATION DES ANIMAUX.	Numéros des expériences.	POIDS TOTAL de $C^2H^2Cl^2$	POIDS par minute.	DURÉE totale.	TEMPS pour l'anesthésie.	PERTE des réflexes	DURÉE du retour.
Chien pesant 12 kil.	1	5g,44	2g,18	2'30''	1'30''	1 15'	8'
—	2	6 ,80	3 ,13	2 10	2	1 30	7'30''
—	3	6 ,80	1 ,85	3 40	2 40	1 15	»
—	4	5 .44	3 ,27	1 40	1 30	50''	65
Chien pesant 13 kil.	5	9 ,52	2 ,38	4	4	3	10
—	6	9 ,52	1 ,27	7 30	5 30	2 30	7
—	7	10 ,88	1 ,81	6	5 30	2 30	7
—	8	8 ,16	1 ,25	6 30	4 30	3	4 20
—	9	6 ,80	0 ,88	7 45	6 10	2 30	4 25
Chien pesant 14 kil.	10	5 ,44	0 ,59	9 30	3 50	1 35	mort.
Chien pesant 29 kil.	11	6 ,80	2 ,26	3	3	1 30	4'
—	12	6 ,80	1 ,36	5	2 30	1 30	6'30''
—	13	8 ,16	1 ,83	4 30	4	2 15	6
—	14	5 ,44	1 ,29	4 30	3 30	1 40	5 30
—	15	17 ,68	1 ,60	11	7	2	6 30
—	16	6 ,80	1 ,84	3 45	2 30	1 30	6 45
—	17	12 ,24	1 ,22	10	4	1 50	8
Chien pesant 29 kil.	18	6 ,80	1 ,60	4 15	3	1 45	4
—	19	12 ,24	1 ,25	7	3	2 30	5
—	20	12 ,24	1 ,70	7 10	2 30	1 30	6
Chien p. 16k,500. .	21	10 ,18	2 ,90	3 31	3	2 20	5 30
—	22	11 ,40	4 ,56	2 30	2 30	2	30'
—	23	8 ,25	1 ,25	7	5 30	1 30	23
—	24	9 ,38	4 ,69	2	2	1 30	12
—	25	7 ,80	1 ,95	4	4	2	22
Chien pesant 18 kil.	26	9 ,38	3 ,12	3	2	1	10
—	27	13 ,16	4 ,80	2 30	1 30	1	6
—	28	6 ,80	1 ,51	4 30	4	2	10
—	29	8 ,15	2 ,04	4	4	2	11
Chien p. 20k,12 . .	30	12 ,50	3 ,37	4	4	2	26
—	31	14 ,85	4 ,24	3 30	2 30	2	10
—	32	20 ,25	2 ,25	9	4	2	20
—	33	10 ,10	4 ,04	2 30	2 30	2	14
—	34	13 ,50	3 ,37	4	4	2	26
—	35	18 ,90	2 ,10	9	4	3	14
Chien pesant 22 kil.	36	5 ,40	2 ,70	2	2	1	8
Chien pesant 13 kil.	37	16 ,20	1 ,47	11	6	5	10

PHÉNOMÈNES OBSERVÉS PENDANT ET APRÈS L'INHALATION.

1. Mouvements cloniques, contracture du train antérieur et des mâchoires, nystagmus.
2. Trismus, mouvements de marche, contracture du train antérieur, puis du train postérieur et des mâchoires.
3. Respiration diaphragmatique, mouvements cloniques, contracture des membres et du cou, nystagmus, syncope respiratoire qui dure dix minutes, malgré l'application des courants électriques.
4. Pendant la période de retour : mouvement de marche des quatre membres. Contracture des pattes, des muscles de la nuque et des mâchoires.
5. Mouvements de marche, raideur du cou, trismus, raideur des membres, violente agitation, hallucinations de la vue.
6. Mouvements cloniques, trismus, syncope respiratoire, raideur des mâchoires après la syncope ; pendant le retour : contracture des muscles du cou, rigidité des pattes antérieures.
7. Pendant le retour : contracture des muscles du cou, contracture considérable des mâchoires et des quatre membres.
8. Pendant le retour : contracture des muscles du cou, contracture considérable des mâchoires et des quatre membres.
9. Strabisme, nystagmus, mouvement de marche, contracture des membres postérieurs. Pas de contracture pendant le retour.
10. Mouvements cloniques, contracture des membres antérieurs, nystagmus, spasmes diaphragmatiques. Syncope respiratoire. Mort, malgré les essais de respiration artificielle.
11. Pendant le retour : nystagmus, contracture des pattes, attaque épileptiforme, rigidité complète des membres.
12. Mouvements cloniques, nystagmus, contracture des pattes, des mâchoires et des muscles du cou.
13. Pendant le retour : nystagmus, contracture des membres et des mâchoires.
14. Pendant le retour : nystagmus, contracture des mâchoires, mouvements convulsifs de la face.
15. Mouvements cloniques. Pendant le retour : nystagmus, contracture des pattes et des mâchoires. Paralysie du train postérieur.
16. Strabisme, mouvements convulsifs des muscles de la face, mouvements cloniques, contracture des mâchoires.
17. Mouvements cloniques, mouvement de marche, nystagmus, respiration diaphragmatique. Après l'inhalation : contracture générale. Contracture persistante des mâchoires, hallucinations.
18. Mouvements cloniques du train postérieur et de la queue, malgré l'anesthésie, contracture des mâchoires.
19. Mouvements spasmodiques du diaphragme, mouvements cloniques, nystagmus, mouvement de marche des quatre membres. Après l'inhalation, trismus, contracture des mâchoires.

20. Mouvements cloniques, respiration diaphragmatique, mouvements de natation. Après l'inhalation, contracture des mâchoires.
21. Mouvements cloniques des pattes, contracture des membres et des mâchoires.
22. Nystagmus, contracture, mouvements cloniques des pattes, contracture du cou, des pattes et des mâchoires.
23. Nystagmus, mouvements cloniques des quatre membres. Respiration diaphragmatique, mouvements choréiformes, syncope respiratoire, trismus et contraction complète des mâchoires.
24. Mouvements spasmodiques du diaphragme, mouvements cloniques des pattes. Syncope respiratoire, contracture des muscles, trismus et contracture complète des mâchoires.
25. Nystagmus, mouvements cloniques des pattes, spasme du diaphragme, syncope respiratoire, contracture du cou et des mâchoires.
26. Strabisme convergent, spasmes du pharynx, mouvements cloniques des pattes, mouvements de natation, trismus, contracture des pattes.
27. Mouvements choréiques des pattes, spasmes diaphragmatiques, syncope respiratoire, raideur des mâchoires.
28. Mouvements spasmodiques de la face, nystagmus, mouvements cloniques, contracture des pattes, raideur tétanique du cou et des mâchoires.
29. Nystagmus, mouvements cloniques, contracture des mâchoires, mouvements spasmodiques et tétaniformes des pattes postérieures.
30. Nystagmus, mouvements cloniques, contracture des membres, mouvements spasmodiques de la face et du pharynx, attaque épileptiforme, contracture des muscles de la nuque.
31. Mouvements spasmodiques du diaphragme, mouvements cloniques et choréiques généralisés, contracture des pattes.
32. Nystagmus, mouvements cloniques des pattes, syncope respiratoire, contracture des pattes, raideur du cou.
33. Mouvements des pattes (natation), contracture des mâchoires, attaque tétaniforme, contracture violente des muscles du cou.
34. Pas de résolution. Mouvements cloniques des pattes et de la queue, spasmes diaphragmatiques, contracture des mâchoires et des pattes, mouvements choréiformes.
35. Mouvement de marche, mouvement continuel de la queue, mouvement spasmodique de la face et du cou, violents mouvements choréiformes, contracture des pattes et des mâchoires.
36. Contracture pupillaire, mouvements spasmodiques du diaphragme; menace de mort. Syncope respiratoire; dès qu'elle cesse, réapparition de la contracture et des mouvements choréiques des membres.
37. Mouvements spasmodiques des muscles de la face et du cou, contracture des pattes, mouvement de marche, nystagmus, raideur des mâchoires.

Dans les cas où nous avons poussé l'inhalation assez loin pour espérer atteindre le terme des mouvements désordonnés et

la résolution musculaire, celle-ci n'a jamais été observée qu'au moment où une syncope respiratoire met en danger la vie de l'animal et amène sa mort, si l'on ne recourt pas à la respiration artificielle, et mieux encore au courant faradique.

Il semble donc que l'excitation de la moelle est le caractère saillant de l'action physiologique du chlorure de méthylène. Cette excitation ne fait place à la paralysie que lorsque le bulbe est lui-même atteint et que les centres respiratoire et circulatoire vont être supprimés.

Bien que, dans la plupart de nos expériences, les troubles graves des fonctions nerveuses nous aient obligés à côtoyer l'analgésie plutôt qu'à l'atteindre, nous avons pu noter la durée approximative de la période de retour. Dans certains cas, la durée n'est pas moindre de vingt-six à trente minutes, et pour la moyenne de trente-sept observations sur les chiens, elle atteint onze minutes, nombre très éloigné de deux minutes quarante-six secondes constatées pour le formène monochloré.

CHLOROFORME

(Formène trichloré C^2HCl^3).

Remarque. — La découverte des propriétés anesthésiques du chloroforme par Flourens remonte à 1847 (1), mais cet agent n'a pris son haut rang dans la thérapeutique qu'à la suite des travaux de Simpson (2). La substitution du chloroforme à l'éther constitue le plus grand, on peut même dire le seul progrès, qui se soit accompli dans les méthodes anesthésiques depuis leur origine. Elle place dans cette série de découvertes mémorables le nom de Simpson, presque sur le même plan que ceux des inventeurs eux-mêmes : Horace Wells, Jackson et Morton.

Les publications dont le chloroforme a été l'objet sont si nombreuses que leur bibliographie seule fait la matière d'un volume. L'étude de ses propriétés physiologiques, arrêtée dans ses bases par les expériences de Claude Bernard et de Vulpian, a reçu un complément nouveau dans les recherches où Paul Bert (3) a

(1) *Comptes rendus*, t. XXIV, p. 342, 8 mars 1847.
(2) Société chirurgicale d'Edimbourg, 10 novembre 1847.
(3) *Comptes rendus*, t. XCVI, p. 1831, 1883.

scientifiquement démontré et précisé le rôle de la tension de vapeur propre au chloroforme dans les mélanges respirables inhalés par les animaux.

Les nombreuses inhalations de chloroforme que nous avons pratiquées n'avaient pas pour but de contrôler ces travaux classiques, mais de rapporter à un terme de comparaison identique les résultats de nos expériences sur des agents nouveaux. Tous les animaux sur lesquels nous avons expérimenté ont donc été soumis, plusieurs jours avant de nous servir, à l'anesthésie par le chloroforme. Nous avons noté les symptômes correspondants à chaque période, la durée des phases, le temps nécessaire pour obtenir l'analgésie complète et la résolution musculaire, le retour à l'état normal et les manifestations qui l'accompagnent.

Être fixé sur cette évolution typique est indispensable quand il s'agit d'animaux appartenant à des groupes zoologiques différents, mais aussi d'individus de la même espèce. La sensibilité du réactif vivant n'est pas moins nécessaire à connaître et à vérifier que celle des réactifs chimiques, car il est rare que la série des phénomènes consécutifs à l'inhalation du même agent, pris aux mêmes doses et dans des conditions identiques, évolue strictement dans le même ordre et présente une durée et une intensité égales.

Nos expériences sur le chloroforme n'ajoutant rien aux faits observés par nos devanciers, nous passerons immédiatement à la relation des expériences relatives au tétrachlorure de carbone.

EXPÉRIENCES SUR L'INHALATION DU TÉTRACHLORURE DE CARBONE.

Synonymes : formène perchloré, méthane tétrachloré, perchlorure de carbone C^2Cl^4.

Purification. — Le tétrachlorure de carbone peut être obtenu par l'action directe du chlore sur le chloroforme soumis à la radiation solaire. Dans l'industrie, il est rarement préparé par ce procédé lent et dispendieux, auquel on préfère l'influence exercée par le chlore sur le sulfure de carbone tenant en solution une petite quantité d'iode, dont le rôle impulsif est indispensable.

A diverses reprises, nous avons constaté expérimentalement que le tétrachlorure réputé pur dans l'industrie, contient con-

stamment du sulfure de carbone ou des produits chlorosulfurés dont il doit être débarrassé complètement avant d'être utilisé dans des expériences aussi délicates que celles qu'exige la constatation de sa valeur comme agent anesthésique. Voici le procédé de purification auquel nous nous sommes arrêtés.

Par une distillation fractionnée, nous avons séparé toutes les substances dont le point d'ébullition est supérieur à 80 degrés, et recueilli le liquide passant entre 75 degrés et 80 degrés. Afin d'éliminer du même coup les traces de chloroforme, de sulfure de carbone et de produits chlorosulfurés qui souillent ordinairement le tétrachlorure de carbone de l'industrie, nous avons fait réagir sur 1 kilogramme de ce liquide une solution de 50 grammes d'hydrate de soude dans 300 grammes d'alcool à 90 degrés.

Après une agitation prolongée à la température ordinaire, le tétrachlorure a été distillé en présence de cet alcoolate alcalin. Le produit de la distillation a été privé d'alcool par des lavages à l'eau distillée, puis par agitation avec de l'acide sulfurique concentré, ainsi que cela se pratique pour le chloroforme.

Après un autre traitement à la lessive de soude, suivi de décantation, on l'a finalement agité avec du chlorure de calcium fondu et pulvérisé, puis rectifié sur ce même sel.

On a constaté que le liquide ainsi obtenu présente une densité de 1,603 à + 15 degrés et bout à la température de 76 degrés sous la pression atmosphérique normale.

L'absence de tout composé sulfuré dans le liquide qui nous a servi a été constatée par l'addition d'une solution alcoolique d'azotate d'argent ammoniacal, qui n'a donné à l'ébullition ni précipité, ni coloration révélant la formation du sulfure d'argent.

Disposition pour l'inhalation. — Les inhalations de tétrachlorure de carbone ont été pratiquées sur des chiens, dans le plus grand nombre des cas, au moyen de l'appareil (fig. 4) que nous avons décrit à propos des inhalations de chlorure de méthylène. Comme, dans ces circonstances, la proportion d'air mélangée aux vapeurs de tétrachlorure ne peut être mesurée, nous avons eu recours à l'appareil de titrage de M. le docteur R. Dubois pour nous rendre compte de l'influence qu'exercent sur les

phénomènes physiologiques les proportions relatives de vapeur et d'air introduites dans le poumon.

Cinq expériences sur les chiens ont été réalisées dans ces conditions. Nous avons fait également, sur de petits animaux, quelques expériences sous la cloche.

Phénomènes observés pendant l'inhalation. — Les résultats généraux de nos expériences sont résumés dans le tableau n° 4, et leurs détails se trouvent consignés dans le mémoire que nous avons présenté à l'Institut.

La comparaison des phénomènes observés permet de conclure, avec les auteurs que nous citerons bientôt : que le tétrachlorure de carbone mérite, comme le sulfure de carbone, d'être classé parmi les anesthésiques, mais qu'au point de vue médical, c'est un agent extrêmement dangereux.

Dans le présent commentaire, nous ne signalerons que les points par lesquels il s'éloigne des autres dérivés du formène.

Le phénomène différentiel qui nous semble le plus saillant est la persistance des réflexes oculaires, dont l'abolition se rencontre au contraire d'une façon constante dans le *chlorure de méthyle*, le *chlorure de méthylène* et le *chloroforme*.

Quant aux phénomènes de contracture, de mouvements cloniques ou choréiques, sans être aussi prononcés et aussi persistants que pour le chlorure de méthylène, ils se présentent néanmoins dans toutes les inhalations que nous avons pratiquées. La phase d'agitation offre une durée remarquable ; elle se traduit chez un grand nombre de sujets par des mouvements plus ou moins saccadés de tous les membres ; chez d'autres, par un tremblement rythmique des muscles du cou et des mâchoires, et souvent par des espèces de mouvements spasmodiques des paupières. Ces différentes manifestations rendent difficile la constatation de l'anesthésie et de l'analgésie, les contractures du diaphragme donnant sans cesse à craindre la production d'une syncope respiratoire.

Il nous a semblé qu'après une période très prolongée d'agitation, l'analgésie existe, mais la persistance des réflexes oculaires et l'hyperesthésie de quelques parties des membres rendent douteuse la généralisation des phénomènes anesthésiques.

Dans certains cas, où nous avons poussé l'inhalation jusqu'à

la cessation de ces mouvements désordonnés, et où la résolution musculaire est devenue manifeste, le phénomène de l'abolition des réflexes oculaires s'est produit en même temps qu'une syncope respiratoire et cardiaque, que nos efforts de respiration artificielle et de faradisation n'ont pu vaincre et qui a causé la mort des animaux.

Pour terminer ce qui est relatif au tétrachlorure de carbone, citons brièvement l'opinion des observateurs qui l'ont soumis à des expériences analogues. Nous croyons que les premières expériences dont il a été l'objet sont dues à Simpson et, autant que nous avons pu en juger par une analyse de ses travaux, ses conclusions paraissent conformes à celles que nous venons d'exprimer. Tout en reconnaissant, en effet, au tétrachlorure des propriétés jusqu'à un certain point analogues à celles du chloroforme, Simpson est « amené à le rejeter de l'usage chirurgical en raison de la facilité extrême avec laquelle il amène *la mort du cœur*. »

Richardson (1), à propos du chlorure de méthylène, se borne à mentionner le tétrachlorure de carbone parmi les anesthésiques, sans se prononcer sur sa valeur et s'en réfère aux expériences de Simpson. Malgré l'opinion si exacte émise par l'illustre inventeur de l'anesthésie chloroformique, l'espoir d'utiliser en chirurgie les propriétés du tétrachlorure de carbone n'a pas été complètement abandonné. On trouve, en effet, une note de MM. E. Hardy et Dumontpallier (2) sur un anesthésique nouveau dérivé du chlorure de carbone, lequel n'est en réalité que le chlorure de carbone mélangé dans la proportion de 2 équivalents à 1 équivalent d'alcool éthylique.

Les vapeurs de ce liquide bouillant à température fixe ont été administrées par voie d'inhalation à différents animaux. Elles n'ont produit que les effets physiologiques du chlorure de carbone. Les conclusions des auteurs de ce travail ne s'éloignent pas des nôtres, puisqu'après avoir constaté l'intensité de la période d'agitation et les convulsions épileptiformes qui l'accompagnent, ils arrivent à considérer leur nouvel anesthésique comme dangereux pour l'homme.

(1) Richarson, *Medical Times* (1867), t. II, p. 424.

(2) E. Hardy et Dumontpallier, *Sur un nouvel anesthésique* (*Bull. de thér.*, 1872).

Un seul auteur, M. Ch. Morel, a publié plus récemment, sur les propriétés du tétrachlorure de carbone, des résultats en désaccord avec ceux de nos prédécesseurs. Cet auteur ayant indiqué un procédé de préparation et de purification, ses expériences physiologiques méritent d'être prises en considération. Nous n'avons pas trouvé le détail de ses observations qui se résument dans une conclusion diamétralement opposée à la nôtre. Bien qu'il reconnaisse que la période d'excitation est plus longue, plus intense qu'avec le chloroforme et qu'elle ressemble davantage à l'excitation produite par l'éther, il persiste à croire que ce produit est supérieur aux anesthésiques connus.

Pour nous résumer, nous dirons donc :

1° Le tétrachlorure de carbone, comme les autres dérivés chlorés du formène, est susceptible de produire l'anesthésie ou au moins l'analgésie ;

2° L'inhalation de ce composé détermine des phénomènes persistants d'agitation intense, accompagnés de contracture et de mouvements cloniques ;

3° Les réflexes oculaires et tendineux persistent pendant toute la durée de ces phénomènes, alors que leur abolition est un des premiers symptômes de l'anesthésie par le chlorure de méthyle, le chlorure de méthylène, le chloroforme ;

4° Si l'inhalation du tétrachlorure est continuée jusqu'au moment où ces symptômes s'atténuent et cessent, l'abolition des réflexes oculaires et la résolution musculaire sont immédiatement suivies d'une syncope cardiaque irrémédiable qui tue l'animal. En un mot, et suivant l'heureuse expression de M. P. Bert, la zone maniable de cet agent est nulle ou tout au moins insaisissable.

IV. Tableau récapitulatif des expériences sur l'inhalation du tétrachlorure de carbone.

DÉSIGNATION DES ANIMAUX.	Numéros des expériences.	DURÉE de l'inhalation.	POIDS TOTAL de C^2Cl^4	POIDS par minute.	TEMPS pour l'anesthésie.	DURÉE du retour.
Chien pesant 22 kil.	1	4'	9g,78	2g,44	3'	3'
—	2	12	8 ,15	0 ,68	9	7
Chien pesant 13 kil.	3	25	17 ,93	0 ,71	22	5
—	4	14	8 ,15	0 ,66	»	5
Chien pesant 29 kil.	5	13	14 ,67	1 ,13	6	10
—	6	6	6 ,52	1 ,08	6	6
—	7	26	8 ,50 p. %	»	26	4
—	8	62	10 ,50 p. %	»	»	3
—	9	10	8 ,15	0g,81	9	4
—	10	7'30"	8 ,15	1 ,10	7	4
Chien pesant 14 kil.	11	60'	10 p. %	»	»	8
—	12	45	15 p. %	»	45	10
—	13	22	8 p. %	»	»	3
—	14	14	8g,15	0g,66	12	6
—	15	35	34 ,23	0 ,98	34	mort.
—	16	37	19 ,56	0 ,53	»	2'
—	17	30	18 ,74	0 ,62	28	12
Chien pesant 17 kil.	18	7'30"	4 ,89	0 ,65	6	6
Chien pesant 16 kil.	19	11'	9 ,78	0 ,89	8	5
Chien pesant 18 kil.	20	9	7 ,23	0 ,80	4	mort.
Cobaye moyen.....	21	20	mélange à 35 p. %		»	7'
—	22	13	mélange à 50 p. %		»	9
Lapin moyen.....	23	18	2g,46	0g,14	»	mort.
—	24	58	3 ,30	0 ,06	»	»
—	25	31	3 ,40	0 ,11	»	mort.
—	26	120	22 ,40	0 ,18	»	25'
—	27	3 h. 12'	25 ,60	0 ,12	80	mort.
Moineau..........	28		10 p. % »	»	»	mort.

PRINCIPAUX PHÉNOMÈNES OBSERVÉS PENDANT OU APRÈS L'INHALATION.

1. Anesthésie légère. Persistance des réflexes oculaires, malgré l'anesthésie.
2. Analgésie. Persistance des réflexes oculaires.
3. Pas d'abolition des réflexes. Anesthésie et résolution suivies presque immédiatement d'une syncope respiratoire.

4. Contracture des membres ; pas d'anesthésie. Syncope respiratoire. Pas d'abolition des réflexes.
5. Violente agitation, contracture d'une patte, strabisme, syncope respiratoire ; crise tétaniforme et contracture générale pendant la période de retour.
6. Mouvement de marche, strabisme, syncope respiratoire, contracture générale et paralysie du train postérieur.
7. Agitation extrême, pas de résolution ; analgésie ; persistance du réflexe palpébral.
8. Agitation continuelle, analgésie ; persistance des réflexes, mouvements cloniques.
9. Agitation violente ; tremblement de la tête, persistance des réflexes, contracture des mâchoires.
10. Grande agitation, respiration saccadée ; tremblement de la tête, persistance des réflexes, contracture des mâchoires.
11. Pas d'anesthésie, pas de résolution ; mouvements cloniques, longue agitation avec tendance à la contracture.
12. Longue agitation, mouvements spontanés des paupières jusqu'à l'anesthésie, tremblement de la tête.
13. Pas d'anesthésie, agitation prolongée, contracture légère, persistance du réflexe palpébral ; pas de résolution.
14. Analgésie, pas de résolution ; pas d'abolition des réflexes ; pendant le retour, contracture des pattes.
15. Les réflexes persistent pendant une demi-heure ; l'anesthésie est suivie d'une syncope ; mort de l'animal.
16. Agitation légère, respiration saccadée, secousses de la tête ; pas d'anesthésie, pas de résolution ; persistance du réflexe palpébral.
17. Respiration saccadée, peu d'agitation, secousses et légers mouvements cloniques ; les réflexes persistent pendant vingt-sept minutes, anesthésie et résolution. Retour lent ; respiration artificielle après menace de syncope respiratoire.
18. Nystagmus, respiration diaphragmatique ; mouvements cloniques ; syncope respiratoire, contracture des membres pendant le retour.
19. Grande agitation ; respiration diaphragmatique ; secousses de la tête, analgésie, persistance du réflexe ; mouvements spontanés des paupières.
20. Résolution et anesthésie en quatre minutes ; contracture des pattes antérieures ; syncope suivie de mort.
21. Pas d'agitation, pas d'anesthésie, persistance des réflexes, contracture des membres.
22. Pas d'anesthésie, abolition du réflexe cornéen. Mouvement de marche, légère contracture.
23. Grande agitation ; pas d'anesthésie ; mort de l'animal.
24. Pas d'agitation, pas d'abolition des réflexes, pas d'anesthésie.
25. Pas d'agitation ; anesthésie douteuse, contracture de la pupille ; mort après trente et une minutes d'inhalation.

26. Légère agitation ; pas d'abolition des réflexes ; anesthésie incomplète.
27. Légère agitation, persistance des réflexes pendant une heure vingt-cinq minutes ; abaissement progressif de la température. Mort de l'animal.
28. Titubation ; tremblement des ailes. Mort presque immédiate.

CONCLUSION GÉNÉRALE.

En terminant ce travail, nous croyons pouvoir condenser nettement nos déductions expérimentales dans les cinq propositions suivantes :

1° Le formène C^2H^4, mélangé à l'air ou à l'oxygène en proportions convenables, est dépourvu de toute propriété anesthésique. L'inertie complète de ce gaz se maintient dans le cas même où l'inhalation s'exécute sous une pression telle que la tension du formène dans le mélange devient égale ou supérieure à celle de l'atmosphère. Il n'y a donc aucune assimilation possible entre ce carbure d'hydrogène et le protoxyde d'azote. (Cette analogie est admise par quelques physiologistes.)

2° La substitution de 1, 2, 3, 4 équivalents de chlore à l'hydrogène dans le groupe C^2H^4 fait naître le pouvoir analgésique dans les quatre dérivés chlorés (confirmation d'un fait connu, à l'aide de produits purs).

3° Contrairement à l'opinion généralement reçue, les propriétés anesthésiques ne croissent pas d'une façon progressive avec ces substitutions. Les dérivés chlorés du formène manifestent une remarquable discontinuité et appartiennent à deux types physiologiquement distincts :

Type chloroforme : C^2H^3Cl, formène monochloré ; C^2HCl^3, formène trichloré ;

Type perchlorure de carbone : $C^2H^2Cl^2$, formène bichloré ; C^2Cl^4, formène tétrachloré.

4° Le formène monochloré (*chlorure de méthyle*) agit sur le système nerveux comme une sorte de chloroforme atténué ; le formène bichloré (*chlorure de méthylène*) exerce sur le cœur une influence analogue à celle du tétrachlorure de carbone, mais moins intense.

5° Le premier type, correspondant aux substitutions de 1 et

de 3 équivalents de chlore, est relativement inoffensif (*chlorure de méthyle* et *chloroforme*).

Le second type, correspondant aux substitutions de 2 et de 4 équivalents de chlore, comprend deux agents extrêmement dangereux (*chlorure de méthylène* et *tétrachlorure de carbone*).

CORRESPONDANCE

Troubles gastriques graves produits par la grossesse; Guérison par l'emploi de la cocaïne en topique sur le col utérin.

A M. DUJARDIN-BEAUMETZ, secrétaire de la rédaction.

Une jeune femme devenue enceinte pour la troisième fois, au commencement de l'année 1886, commença à présenter des troubles gastriques dans le courant de février. Ils avaient été modérés, quoique prolongés, dans les deux premières grossesses. Cette fois, il y eut d'abord des vomissements le matin, puis, peu à peu, une intolérance excessive pour les aliments. Lorsqu'ils n'étaient pas rejetés, ils occasionnaient une telle souffrance que la malade en arrivait à se priver volontairement de manger, malgré une appétence très prononcée pour la nourriture. En même temps il y avait un crachotement continuel de salive ou de mucosités. Une solution de chlorhydrate de cocaïne à 3 pour 100, introduite par gouttes dans l'estomac, n'était pas tolérée et provoquait les vomissements. Le laudanum n'était pas mieux accepté, et les écussons calmants sur l'épigastre, pas plus que les boissons gazeuses, ne produisaient aucun effet. Le bromure de potassium avait été essayé sans résultats dans les précédentes grossesses. Bientôt se manifestait un état demi-syncopal qui obligeait la malade à garder le lit.

Vers le milieu d'avril, l'amaigrissement avait fait de tels progrès que la malade ne pouvait se tenir debout; elle était réduite, pour toute nourriture quotidienne, à quelques cuillerées de bouillon ou de lait qui, d'ailleurs, n'étaient digérées qu'au prix de souffrances vives et prolongées. La peau était sèche et écailleuse, l'haleine prenait une odeur fétide et aigrelette. La vie paraissait devoir être bientôt mise en question par la prolongation de cet état; et la ressource d'un avortement provoqué apparaissait déjà comme une nécessité possible et prochaine. C'est alors que je résolus d'agir directement sur l'utérus lui-même pour combattre les troubles sympathiques de l'estomac.

M'inspirant des récents travaux sur les propriétés de la cocaïne, et notamment des leçons de M. Dujardin-Beaumetz sur les anesthésiques locaux, je fis préparer une pommade ainsi composée : vaseline, 50 grammes ; chlorhydrate de cocaïne, 1 gramme. On mit de cette pommade le volume d'une grosse aveline sur un feuillet simple de tarlatane qui fut replié et attaché avec un long fil de manière à former un petit tampon. A l'aide du porte-topique vaginal, ce petit tampon fut poussé contre l'orifice du col, et abandonné dans le fond du vagin pendant une heure ou deux. Au bout de ce temps, il était retiré à l'aide du fil laissé pendant à l'extérieur, et à ce moment il ne contenait plus de pommade, laquelle s'était liquéfiée et répandue dans le fond du vagin. Le même pansement fut renouvelé tous les jours matin et soir à partir du 18 avril. L'amélioration ne tarda pas à se produire : dès les premiers jours, les souffrances occasionnées par l'ingestion des liquides alimentaires diminuaient rapidement, la quantité de nourriture pouvait être graduellement augmentée, et les aliments solides ne tardaient pas à être de nouveau acceptés par l'estomac. Le traitement fut continué pendant trois semaines environ. Au bout de ce temps, l'alimentation et les digestions étaient revenues presque à l'état normal, et les forces augmentaient de jour en jour.

La suspension du traitement a pu avoir lieu sans que les troubles gastriques aient reparu ; mais le crachotement, loin de diminuer, a plutôt augmenté. Le résultat final n'en est pas moins heureux et remarquable.

D[r] Bois,
Chirurgien en chef de l'hôpital d'Aurillac.

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Par le docteur Terrillon,
Professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux.

Pneumonie septique consécutive aux opérations sur la bouche. — Inutilité et nocuité des injections irritantes dans les kystes de l'ovaire. — Du traitement des kystes hydatiques du foie par l'extirpation. — Du traitement des corps étrangers articulaires par l'arthrotomie. — Traitement de l'hydrocèle par l'incision et la résection partielle de la tunique vaginale. — Sur l'emploi de la bande d'Esmarch dans les anesthésies locales. — Traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen par la laparotomie.

Pneumonie consécutive aux opérations sur la bouche. — M. Monod, s'appuyant sur la fréquence assez grande de cette

complication, a eu recours, dans un cas d'extirpation totale du maxillaire inférieur pour cancer du plancher de la bouche, à la trachéotomie préventive pour soustraire la plaie au passage de l'air inspiré, et les bronches au contact des microbes qui auraient pu y parvenir par cette voie. En outre, l'alimentation a été faite dans les premiers jours au moyen de la sonde œsophagienne introduite par les narines. On peut, de cette manière, remplir toute l'arrière-cavité buccale, jusqu'à l'orifice du larynx, de gaze iodoformée. Grâce à ces précautions, la guérison était complète en quinze jours.

MM. Berger, Terrier et Trélat, tout en admettant la possibilité des pneumonies à la suite des opérations sur la bouche, bien que M. Berger n'ait jamais observé d'accidents septiques dans une douzaine d'observations, pensent que ces pneumonies ne sont pas nécessairement septiques, et trouvent que la trachéotomie, employée dans le but de les prévenir, est un moyen un peu excessif. De plus, M. Terrier craint que le contact de l'air avec les bronches, se faisant trop directement, ne provoque précisément les pneumonies qu'on se propose d'éviter.

A cela M. Monod répond qu'il faut faire une grande distinction entre les opérations pratiquées sur les maxillaires et la partie antérieure de la bouche, et celles qui sont pratiquées sur la partie la plus reculée de la bouche et le pharynx. Dans le premier cas, l'antisepsie peut être suffisamment faite avec les lotions et gargarismes indiqués par M. Berger, mais dans le second, ces lavages sont insuffisants, l'antisepsie est incomplète, et les microbes pénètrent dans les voies respiratoires. Cette opinion est d'ailleurs partagée par Langenbeck et par Kocher. Celui-ci a même cité des cas assez démonstratifs, puisque, sur cinq cas d'extirpation du pharynx pour cancer, avec trachéotomie préventive, il n'y eut qu'un cas de mort de pneumonie, et encore avait-on retiré trop tôt la canule. Quant à l'effet fâcheux du contact de l'air, que craint M. Terrier, on peut facilement l'éviter en protégeant l'orifice de la canule.

M. Verneuil est d'avis qu'il faut réserver cette opération pour les cas où on est obligé d'enlever une partie de la paroi latérale du pharynx.

M. Polaillon a fait quatre fois des opérations portant sur les parties latérales du pharynx sans avoir recours à la trachéotomie préventive ; deux de ses malades ont succombé à des hémorrhagies, sans présenter rien d'anormal du côté du poumon. (*Société de chirurgie*, 17 et 24 février 1886.)

Inutilité et nocuité des injections irritantes dans les kystes de l'ovaire. — J'ai communiqué à la Société de chirurgie, dans la séance du 24 février, l'observation d'une femme morte dans mon service à la Salpêtrière à la suite d'accidents

hépatiques. Cette femme portait un kyste de l'ovaire dans lequel M. Th. Anger avait fait, cinq ans auparavant, une ponction suivie d'une injection de chlorure de zinc ; cette injection avait provoqué des accidents graves qui avaient mis la vie de la malade en danger. Puis le kyste s'était rempli, on l'avait ponctionné à diverses reprises ; M. Terrier, consulté, navait pas cru l'ovariotomie possible.

A l'autopsie, on trouva un kyste peu volumineux, à surface lisse, sans adhésion avec l'épiploon, l'intestin et la paroi abdominale, mais intimement uni par sa partie inférieure au fond et à la face supérieure de l'utérus. Ses parois étaient épaisses, dures et ratatinées, et contenaient plusieurs petits kystes, à parois analogues, et des bribes fibreuses, vestiges d'une inflammation intense du kyste.

Le reste de l'abdomen présentait des adhérences anciennes et fibreuses unissant les anses intestinales aux parties voisines entre elles ou avec l'épiploon. Une anse de l'intestin grêle, adhérente à la face inférieure du foie, communiquait en ce point avec un abcès stercoro-biliaire développé dans l'épaisseur du parenchyme hépatique. Ce dernier accident paraît avoir été la cause de la mort. Quant aux adhérences péritonéales disséminées, elles semblent avoir été causées par les poussées de péritonite succédant aux injections irritantes. Elles devaient être aussi la cause de ces douleurs permanentes, de ces tiraillements douloureux de l'abdomen que la malade éprouva pendant les dernières années et qui constituaient sa principale infirmité. L'utérus et les autres organes étaient sains.

Cette observation montre : 1° que les injections irritantes dans les kystes de l'ovaire n'ont qu'une action très minime sur les kystes multiloculaires végétants, même quand ils se rapprochent le plus des kystes uniloculaires. Cette action est cependant curieuse à noter ; elle montre que les parois et les kystes qui y sont attenants, se transforment peu à peu en tissus fibreux denses et en graisse ; 2° que ces injections peuvent être nuisibles par leur effet sur le péritoine voisin du kyste, en provoquant des lésions qui peuvent avoir une grande influence sur la vie et la nutrition générale des malades.

Dans la séance suivante (3 mars), M. Th. Anger a rapporté l'observation de cette malade, pendant la période consécutive à l'injection de chlorure de zinc dans son kyste, qu'il pensait alors avoir guéri.

Du traitement des kystes hydatiques du foie par l'extirpation et l'incision large. — Cette question, soulevée simultanément à la Société de chirurgie et à la Société médicale des hôpitaux de Paris, a donné lieu à d'intéressantes discussions que nous allons résumer.

Tout d'abord, M. Terrier a rappelé l'observation d'une jeune fille chez laquelle il avait pratiqué l'année dernière l'extirpation d'un kyste hydatique de la face inférieure du foie ; il resta à la suite une fistule qui mit quatre mois et demi à se fermer, mais depuis elle est restée complètement guérie.

Dans un second cas, il s'agissait d'un volumineux kyste hydatique étendu de la face inférieure du foie jusqu'au bassin. L'incision de la paroi abdominale sur la ligne médiane découvrit le kyste, adhérent de toutes parts; on détacha la plus grande partie des adhérences, on réséqua la plus grande partie de la poche, et on sutura le reste à la partie supérieure de la plaie.

Dans les quatre ou cinq premiers jours qui suivirent l'opération, il y eut par la plaie un écoulement abondant de bile qui nécessita des pansements journaliers, mais qui ne tarda pas à diminuer ; l'amélioration s'accentua de jour en jour ; le retrait de la poche se fit assez rapidement, de sorte qu'on dut enlever un des tubes à drainage dès le cinquième jour, et raccourcir le second tube le huitième jour. Le dixième jour, la malade avait de l'appétit et put s'alimenter facilement ; elle se leva le quarante-troisième jour et sortit du service le cinquante et unième, conservant encore un très petit trajet fistuleux qui fut tout à fait fermé le cinquante-sixième jour. Il est sorti en tout soixante-treize hydatides. M. Terrier signale, comme particularités intéressantes de ce cas remarquable, la quantité de plus en plus grande d'urine éliminée après l'opération et l'odeur fécaloïde qui s'est exhalée de la poche, et qu'il attribue à la décomposition de la bile. (*Société de chirurgie*, séance du 10 février.)

A côté de l'extirpation plus ou moins complète se place l'incision étendue de la paroi du kyste, sa fixation à la paroi abdominale, avec résection de la partie exubérante, pratiquée avec succès dans un cas par M. Poulet, et dans un autre par la laparotomie seule, par M. Le Fort. L'excision large facilite en pareil cas l'issue de la vésicule mère et conjure plus facilement les accidents septiques. Les bons résultats donnés par cette pratique semblent la recommander dans la majorité des cas. C'est elle que M. Bouilly a employée avec succès (voir séance du 24 février) dans un cas de kyste hydatique intrapéritonéal.

Lorsque le kyste siège dans l'intérieur du foie, M. Poulet est encore partisan de la gastrotomie, qui fut pratiquée par M. Reclus avec succès dans un kyste renfermant 9 litres de pus. M. Polaillon hésiterait à imiter cette conduite, parce que, en admettant la guérison complète, il reste ensuite une longue cicatrice abdominale fort gênante.

M. Bouilly a fait quatre fois une large incision antiseptique dans une collection suppurée du foie. Dans tous ces cas, il y eut évacuation rapide du pus et guérison du malade (*Société de chirurgie*, séance du 17 février).

A la Société médicale des hôpitaux, M. Gérin-Roze a présenté un malade qui avait été guéri d'un kyste hydatique du foie à la suite de l'évacuation de sa poche après son incision au thermo-cautère (séance du 26 février).

M. Féréol, en rapportant une observation de kyste hydatique suppuré du foie guéri à la suite d'une laparotomie, ajoute que cette méthode lui semble la meilleure pour les kystes volumineux et suppurés (séance du 12 mars). La ponction simple avec aspiration semble réservée maintenant aux kystes jeunes, uniloculaires, à parois souples et rétractiles (Dieulafoy), ou comme moyen d'exploration. Après elle, on peut toujours craindre une récidive (Blachez, Dieulafoy, Labbé, etc.).

M. Verneuil, partisan de la ponction avec le gros trocart et du drainage consécutif, n'est nullement opposé à la laparotomie; mais ne pense pas qu'on doive l'appliquer à tous les cas. D'après lui, les kystes hydatiques du foie sont, suivant les cas, justiciables de trois procédés opératoires :

1° La laparotomie telle que l'a pratiquée M. Terrier, dans les kystes très volumineux, occupant toute la moitié droite du ventre et dépassant même la ligne médiane;

2° L'ouverture pure et simple du kyste, à la manière d'un abcès, lorsqu'on suppose que ce kyste a suppuré et qu'il a contracté des adhérences. On peut encore y avoir recours après la ponction avec le gros trocart lorsqu'on aura constaté que l'ouverture faite par ce procédé est insuffisante pour assurer le lavage de la poche et le libre écoulement des liquides qu'elle contient;

3° Le procédé du gros trocart, applicable aux kystes de moyen volume, et qui lui a déjà donné des succès nombreux et durables.

M. Marc Sée a employé ce procédé dans le traitement des kystes hydatiques du foie et dit n'avoir pas toujours été satisfait des résultats obtenus. Aussi a-t-il adopté, comme méthode générale du traitement de ces kystes, la large incision avec ou sans extirpation.

Faut-il, comme l'a pratiqué M. Monod, avoir recours au grattage de la paroi kystique dans les cas de kyste intrahépatique? M. Poulet se demande si cette manière de faire n'offre pas de danger et s'il est prudent de gratter une cavité dont la paroi est assez mince, et alors qu'elle confine au péritoine et au tissu hépatique.

Du traitement des corps étrangers articulaires par l'arthrotomie. — A l'occasion d'un rapport sur deux observations de corps étrangers du genou envoyées à la Société de chirurgie par MM. Krug-Basse et Boppe, M. Kirmissen recherche quel est actuellement le meilleur mode de traitement de ces deux corps étrangers.

Les anciennes méthodes, qui donnaient une mortalité de 1 sur 4, doivent disparaître et céder le pas à l'arthrotomie antiseptique, qui, d'après une statistique de Muller, n'a que 4 décès sur 100 opérés. Mais certains points concernant l'opération elle-même sont encore un peu obscurs. Faut-il drainer? Faut-il se borner à suturer la plaie cutanée? Faut-il suturer en même temps la synoviale? Faut-il faire deux plans de sutures, un sur chacune de ces membranes? M. Kirmissen croit, pour sa part, que la meilleure conduite à tenir après l'opération serait la suivante : double plan de suture intéressant, l'un la synoviale, l'autre la peau, et drain placé entre les deux, au contact de la synoviale, mais pas dans sa cavité.

M. Trélat, partisan de l'arthrotomie en pareil cas, recommande, pour éviter les manœuvres prolongées, de rechercher d'abord le corps étranger, de le fixer en un point déterminé, d'inciser à son niveau et de l'extraire en disséquant avec le plus grand soin les adhérences qu'il présente quelquefois avec la synoviale. En agissant ainsi, c'est-à-dire quand l'opération est faite aussi simplement que possible, on peut éviter le drainage; il faut, au contraire, pratiquer celui-ci lorsque la découverte du corps étranger a nécessité de longues recherches, des délabrements considérables.

M. Lucas-Championnière admet qu'on peut se passer du drainage quand l'opération a été particulièrement facile ; mais il ne voit aucun inconvénient à y avoir recours dans tous les cas, et en trouve au contraire à s'exposer à ne pas l'employer dans des cas douteux, car il y a des insuccès qui peuvent être attribués à l'absence du drainage.

M. Gillette, qui a pratiqué trois fois l'arthrotomie pour corps étranger, avec succès quoique sans drainage, pense qu'il est avantageux de se passer de ce moyen quand cela est possible, parce que le drain rend l'immobilisation du membre plus difficile. Quant à cette immobilisation, il pense, contrairement à M. Lucas-Championnière, qu'elle est très importante après l'arthrotomie.

Traitement de l'hydrocèle par l'incision et la résection partielle de la tunique vaginale. — M. Augagneur, se basant sur l'incertitude du diagnostic dans quelques cas, sur la récidive fréquente après l'injection, sur les accidents qui surviennent quelquefois après celle-ci, pense qu'il faut lui préférer un traitement à la fois plus efficace et moins dangereux, c'est-à-dire l'incision antiseptique avec résection d'une partie plus ou moins grande de la tunique vaginale malade. Julliard a réuni, en 1884, cinquante-quatre observations favorables à cette opération ; depuis, ce nombre a augmenté certainement, et M. Augagneur

apporte quatorze observations nouvelles qui lui ont donné les résultats suivants :

Guéri avant dix jours	3
De dix à quinze jours	2
De quinze à vingt jours	5
De vingt à vingt-cinq jours	2
De vingt-cinq à trente jours	2

Dans un seul cas, la guérison a demandé deux mois. Comme accidents, il faut signaler : une hémorrhagie légère, un rappel de fièvre intermittente, une suppuration assez abondante dans deux cas ; l'orchite dans un cas, et dans un autre la rétention d'urine, qui dura trente-six heures.

En général, conclut M. Augagneur, avec un pansement antiseptique sévère, l'incision avec ou sans résection de la vaginale est une opération d'un pronostic extrêmement favorable. La guérison est d'autant plus rapide que l'hydrocèle est moins volumineuse, à parois moins épaisses, de date plus récente. La guérison est complète dix-sept jours en moyenne après l'opération.

Ce procédé semble mettre, plus que l'injection, à l'abri de la récidive.

En présence d'une hydrocèle qui n'a subi aucun traitement, ou dont les lésions paraissent simples, il est permis d'hésiter entre la ponction et l'incision, celle-ci n'ayant pas encore subi l'épreuve du nombre et du temps d'une manière suffisante.

Toutes les fois que l'hydrocèle aura récidivé après l'injection, toutes les fois que les parois épaissies, indurées, pourront faire craindre un échec de l'injection, le chirurgien devra recourir à l'incision avec résection partielle de la vaginale. (*Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 2 avril 1886.)

Sur l'emploi de la bande d'Esmarch dans les anesthésies locales, par M. Chandelux. — L'anesthésie locale par les pulvérisations d'éther est entrée définitivement dans la pratique des opérations du genre de celles de l'ongle incarné. Mais les variations relatives au temps nécessaire pour obtenir l'anesthésie et au degré de l'insensibilité produites étant assez grandes, M. Chandelux a pensé les faire cesser en appliquant préalablement la bande d'Esmarch. Déjà M. Horand, en 1867, avait établi qu'il était très difficile d'obtenir l'anesthésie locale sur les parties richement vascularisées ; en anémiant ces parties, on pouvait donc espérer d'en obtenir plus facilement l'anesthésie. S'appuyant sur sept observations personnelles, M. Chandelux conclut que l'ischémie préalable avec la bande d'Esmarch présente les avantages suivants :

1° L'anesthésie s'obtient en vingt à quarante secondes, tandis que, par la méthode ordinaire, la moyenne est de deux minutes environ ;

2° Après cessation des pulvérisations, une fois la plaque de congélation produite, l'anesthésie se maintient encore pendant trois minutes environ ; grâce à l'ischémie, tout apport de calorique par le courant sanguin est supprimé ;

3° Aucun écoulement sanguin ne vient, pendant l'opération, masquer les parties à enlever. Celles-ci peuvent donc être très soigneusement disséquées, et, dans le cas particulier de l'ongle incarné, on est sûr par là de ne laisser aucune portion ni de la matrice, ni du lit unguéal, dans la moitié que l'on se propose de détruire. (*Lyon médical*, 1885, n° 46.)

Traitement des plaies pénétrantes de l'abdomen par la laparotomie. — Une discussion sur ce sujet eut lieu le 15 février à l'Association médicale de New-York. La presque totalité des orateurs se sont prononcés en faveur de la laparotomie antiseptique, soit comme moyen d'examiner les lésions produites dans les organes abdominaux par les instruments piquants ou les projectiles d'armes à feu, soit comme moyen de traitement de ces lésions (suture de l'intestin, nettoyage du péritoine, ligature de vaisseaux, etc.), et de leurs complications (hémorrhagie, péritonite secondaire, etc.). (*Boston Med. et Surg. Journ.*, 4 mars 1886, p. 207.)

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par MM. les docteurs Kahn et Lucien Deniau.

Publications italiennes. — L'essence de térébenthine dans différents cas de fistule, carie du rocher et ozène des scrofuleux. — Anémies graves guéries par les injections hypodermiques de citrate de fer.

Publications anglaises et américaines. — Emploi de la cocaïne comme mydriatique combinée à l'atropine. — De la kératite cholérique et de son traitement. — Cocaïne artificielle. — Recherche de la strychnine et de ses sels dans les urines. — Empoisonnement par la cocaïne et son antidote. — Sur un cas d'empoisonnement par le cyanure de potassium. — Essai de la pureté de la cocaïne. — Du microbe de Friedlænder dans la pneumonie infectieuse et la méningite cérébro-spinale épidémique.

PUBLICATIONS ITALIENNES.

L'essence de térébenthine dans différents cas de fistule, carie du rocher et ozene des scrofuleux. — Le docteur Cecchini (*Il Morgagni*, 1886, 6) a employé avec les meilleurs résultats les injections d'essence de térébenthine dans des cas de fistules anales, carie du rocher, fistules dentaires, fistules du canal de Sténon et fistules atoniques. Il y fut amené par la con-

sidération que l'essence de térébenthine non seulement excite énergiquement la production des granulations, mais encore est un antiméotique puissant et non dangereux si on l'emploie avec quelques précautions. Les observations publiées par l'auteur se divisent en :

Fistules anales. — Sept fistules chez quatre malades. Les injections étaient répétées tous les trois jours. L'auteur recommande de n'employer que des canules ou becs de seringue obtus, et de bien fermer sur l'instrument l'orifice de la fistule, afin que celle-ci se trouve baignée complètement. L'irritation produite par les injections fut peu douloureuse. Dans quelques cas, l'essence de térébenthine fut étendue d'huile d'amande ou d'olive. Sur ces sept fistules, cinq guérirent complètement. Dans un cas, le malade porteur de deux fistules ne revint plus, se contentant de la guérison del'une d'elles et d'une grande amélioration pour 'autre.

Carie du rocher. — Quatre malades atteints de carie du rocher, bilatérale dans deux cas, guérirent complètement en trois ou quatre mois. Dans ces cas, Cecchini commença, par prudence, à n'injecter que quelques gouttes. Puis les phénomènes de la réaction n'ayant rien d'effrayant, il procéda plus courageusement et obtint rapidement une grande amélioration, puis la guérison.

Fistules dentaires, avec carie plus ou moins avancée du bord alvéolaire et de la mâchoire ; huit fistules chez cinq malades guérirent complètement.

Fistule du canal de Sténon. — Un jeune homme de vingt-quatre ans eut, à la suite d'un coup, un abcès dans la région parotidienne, lequel donna lieu à une fistule, bientôt suivie d'une seconde fistule à la joue. De cette dernière, la salive s'écoulait pendant la mastication. Six injections en trente jours amenèrent la guérison de la fistule salivaire.

Fistules atoniques. — Sept fistules (le plus souvent suite d'abcès d'origine lymphatique) guérirent en un espace de dix à trente-cinq jours. Même résultat chez un homme porteur de six fistules consécutives à deux furoncles.

Enfin, deux ulcères de la main pénétrant jusqu'au périoste d'une phalange chez l'un, d'un métacarpien chez l'autre. Ces ulcères étaient recouverts d'un revêtement diphthéritique et avaient résisté à l'iodoforme. Des applications de ouate imbibée d'essence de térébenthine en eurent raison en quatre jours chez l'un, en neuf jours chez l'autre.

Dans ses conclusions, l'auteur insiste sur le pouvoir antiseptique de ce médicament auquel il faut attribuer toutes ces guérisons.

Encouragé par ces résultats, le docteur G. Malacrida essaya du même remède dans un cas d'ozène chez une fillette de dix

ans, scrofuleuse. L'ozène datait de longtemps et avait résisté à tous les moyens usités en pareil cas (*Gaz. deg. osp.*, 1886, 19).

Après une douche nasale d'eau salée, à laquelle l'enfant était déjà habituée, il sécha les fosses nasales et introduisit dans chacune d'elles un petit tampon de coton imbibé de quelques gouttes d'essence de térébenthine. Le lendemain, l'odeur avait presque complètement disparu, mais l'enfant se plaignait de brûlement vif dans le nez et les conjonctives. Nouvelle douche et réapplication du médicament en prenant la précaution d'enrober le tampon dans une légère couche de coton sec, afin de diminuer l'action irritante sur la muqueuse.

Le traitement, continué de cette façon pendant une semaine, fit disparaître complètement l'odeur, et les douches ne ramenaient plus que quelques petites masses verdâtres et épaisses. La guérison s'est maintenue.

Depuis, l'auteur a appliqué le même traitement dans cinq autres cas semblables, et toujours il a obtenu rapidement une amélioration bientôt suivie de guérison définitive, en un temps plus ou moins long, mais qui jamais ne dépassa un mois.

Le docteur Malacrida se propose de revenir plus longuement sur ce sujet quand le temps lui aura permis de réunir un plus grand nombre d'observations.

Anémies graves guéries par les injections hypodermiques de citrate de fer (*An. de Ost.*, n° 9-10).— Dans une conférence faite l'an dernier, le professeur Chiara présentait à ses élèves une femme qui, atteinte d'anémie très grave à la suite de métrorrhagies répétées, avait été guérie en moins d'un mois, par des injections profondes de 10 centigrammes de citrate de fer dans 1 gramme d'eau, répétées deux fois par jour dans la région fessière. L'auteur avait été amené à ce procédé par l'état du tube digestif qui ne permettait ni la voie stomacale, ni la voie rectale.

L'examen du sang, fait suivant la méthode de Hayem, au début du traitement, avait donné :

Globules rouges.........	1 302 000
— blancs....................	6 200

Vingt jours après, on trouvait :

Globules rouges....................	3 503 000
— blancs....................	6 200

Ces résultats sont confirmés par trois observations que rapporte le docteur Mori, élève de la clinique.

Deux se rapportent à des femmes enceintes, l'une de six, l'autre de huit mois. Dans le premier de ces deux cas, survint un avortement après vingt jours de traitement. Dans le second cas, après quinze jours, accouchement (précoce).

Le troisième cas se rapporte à une femme profondément anémique sans complication de grossesse.

Dans ces trois cas, la guérison arriva très rapidement et les malades sortirent comme par enchantement de l'état déplorable dans lequel les avait mises leur anémie.

L'auteur se propose de poursuivre ses expériences sur des femmes légèrement anémiques et dans l'anémie grave de l'homme, pour voir si réellement ce traitement provoque dans ces cas les inconvénients (fièvre précédée de frissons) que quelques-uns lui ont reprochés (*Raccog. Med.*, 1886, 4).

PUBLICATIONS ANGLAISES ET AMÉRICAINES.

Emploi de la cocaïne comme mydriatique combinée à l'atropine, par Jessop (*the Lancet*, octobre 1885, p. 659). — Le docteur H. Jessop rapporte plusieurs cas dans lesquels il a fait usage de la cocaïne et de l'atropine combinées comme mydriatique, combinaison grâce à laquelle il a pu obtenir une dilatation extrême de la pupille.

En outre de cette dilatation que l'auteur considère comme représentant le maximum d'effet que l'on puisse jamais espérer obtenir, il a observé encore et signale spécialement la rapidité et la constance d'action de cette combinaison, le soulagement certain de la douleur, la diminution de la congestion ciliaire et de la tension intraoculaire quand celle-ci est augmentée. Pris séparément, cocaïne d'une part ou atropine de l'autre, aucun de ces deux mydriatiques ne saurait déterminer une mydriase comparable à celle qui résulte de leur emploi en combinaisons. La constriction des vaisseaux de l'iris, la parésie de l'accommodation sont aussi à leur maximum. Cette dilatation pupillaire permet d'éloigner fortement la petite circonférence de l'iris de la lentille cristallinienne et de détruire ou de prévenir la formation de synéchies postérieures. Par la constriction vasculaire et l'anémie que produit le mélange, ces synéchies peuvent disparaître et se résorber. En tous cas, la cessation rapide de toute douleur après l'installation de la cocaïne et de l'atropine combinées dans l'iritis permet de se dispenser de l'emploi adjuvant de sangsues ou de vesicatoires.

De la kératite cholérique et de son traitement (*London Medical Record*, 15 mars 1886, et *Cronica Medica di Valencia*, février 1886). — Le docteur Aguilar y Blanch, oculiste distingué de Valence, en Espagne, à qui il a été malheureusement donné d'observer tout à son aise les lésions oculaires du choléra, vient de faire paraître sur ce sujet un mémoire intéressant dont nous résumerons comme suit les conclusions :

1° Le choléra peut, de son fait, déterminer des troubles de l'appareil de la vision ;

2° Ces troubles sont plus communs dans la forme grave rapidement comateuse de la maladie, elle affecte plus particulièrement les enfants, les classes pauvres, tous les sujets atteints de misère physiologique et présentant peu de résistance vitale ;

3° L'affection oculaire est caractérisée par une kératite neuro-paralytique qui, dans la majorité des cas, atteint également les deux yeux ;

4° Cette kératite suit la marche ordinaire des kératites ulcéreuses, elle débute par une altération moléculaire des couches cornéennes superficielles qui assument une couleur blanchâtre d'abord, puis jaunâtre ; altération présentant plus de tendance à l'extension en surface qu'en profondeur. A cette mortification succède la désintégration centrifuge des éléments infiltrés, puis la perforation de la cornée, la hernie de l'iris, la nécrose totale de la cornée et le phlegmon de l'œil ;

5° La nécrose débute toujours par le centre, d'où elle progresse vers la circonférence de la membrane ;

6° La maladie peut guérir promptement, si on la traite dès le début et par les moyens appropriés ;

7° Le traitement doit consister en fermentations très chaudes, bandage (?), instillations d'ésérine, pulvérisation d'iodoforme et toniques.

Cocaïne artificielle, par Merck (*the London Medical Record*, 15 mars 1886). — D'après Merck, le grand chimiste allemand, en dissolvant plusieurs grammes de benzoyl-ecgonine avec une quantité empiriquement déterminée d'iodure de méthyl et d'hydrate de potassium dans l'alcool méthylique et en élevant la température de ce mélange, dans un tube fermé, aux environs de 100 degrés centigrades, une réaction prend naissance d'après la formule suivante :

$$\underbrace{C^{16}H^{19}NO^{4} + CH^{3}I}_{\text{Benzoyl-ecgonine.}} + KoH = \underbrace{C^{17}H^{21}NO^{4}}_{\text{Cocaïne.}} + KI + H^{2}O.$$

Le produit de la réaction exhale une odeur d'éther benzoïque. Après l'évaporation de l'alcool méthylique on constate que l'hydrate de potasse a agi sur la benzoyl-ecgonine.

Dans une seconde expérience, la benzoyl-ecgonine additionnée d'iodure de méthyl en excès et de partie égale d'alcool méthylique, mais sans addition de potasse (alcool méthylique et iodure de méthyle, *aa*) est chauffé aux environs de 100 degrés centigrades dans un tube fermé, refroidi, puis réchauffé au bain-marie.

La substance, brune d'aspect et de consistance sirupeuse, ainsi obtenue doit contenir la cocaïne en combinaison sous forme

d'iodhydrate de cocaïne, si la réaction précédemment énoncée a eu lieu réellement. En traitant, en effet, ce produit par l'eau, on obtient un sel exactement semblable à l'iodhydrate de cocaïne présenté par Lossen. Des cristaux bruns, ressemblant aux cristaux d'iodhydrate de cocaïne, se déposent lentement, et en les redissolvant et en les recristallisant à l'aide de l'alcool très dilué on obtient de fines aiguilles soyeuses, jaune d'or. Si on veut l'obtenir très pure, on traite la substance brune sirupeuse par l'oxyde d'argent hydraté avec lequel on l'agite à une température modérément élevée, on laisse refroidir le tout et on filtre.

Après avoir lavé le précipité obtenu sur le filtre avec de l'eau distillée, on traite par l'alcool jusqu'à épuisement, on obtient ainsi la cocaïne sous forme de grandes aiguilles cristallines hémimorphes. Après des cristallisations successives par l'alcool, la cocaïne artificielle obtenue a présenté exactement le même coefficient de solubilité, à 98 degrés centigrades, que celui de la cocaïne naturelle. L'examen analytique et toutes les réactions chimiques et physiologiques mettent hors de doute que ce produit artificiel ne soit l'exacte reproduction, sous tous les rapports, de la cocaïne naturelle.

Recherche de la strychnine et de ses sels (*the London Medical Record*, 15 mars 1886, et *Weekblad. Voor Pharmacy*). — Le réactif le plus sensible pour la recherche de la strychnine serait, d'après le périodique ci-dessus, le réactif de Sonnenschein, qui permettrait d'en déceler dans les liquides qui la contiennent un cinquante-millième de milligramme. Dans l'urine, on peut constater la présence de la strychnine deux heures après l'absorption d'une dose de 1 milligramme de sulfate de strychnine et des traces de cet alcaloïde encore au huitième jour ; ce qui tendrait à prouver la lenteur de son élimination et la prudence qu'on doit observer à son égard en raison de l'accumulation possible des doses répétées.

Le réactif le plus sensible et le plus caractéristique est une solution acide de sulfate de cérium qui permettra de déceler un centième de milligramme de strychnine.

Empoisonnement par la cocaïne et son antidote (*the London Medical Record*, 15 mars 1885). — La patiente était une femme de vingt-huit ans arrivée au septième mois de sa grossesse, et chez laquelle il était nécessaire de pratiquer l'avulsion d'une dent. L'injection de 2 gouttes d'une solution de cocaïne à 20 pour 100 suffit pour procurer une anesthésie qui permit l'extraction. Comme la malade quittait la pièce, le dentiste remarqua la fixité dans le regard, et quelques minutes après, ayant fait asseoir sa cliente, celle-ci perdit connaissance; toute excitation fut incapable de la tirer de cet état qui dura une

demi-heure et pendant lequel la respiration était tranquille, le pouls marquait 86 et restait régulier, les yeux étaient grands ouverts, les pupilles modérément dilatées et les réflexes conjonctivaux abolis.

L'injection sous-cutanée d'éther ne produisit aucun effet. La malade ne répondait à aucune interpellation ; enfin, après un certain temps, elle commença à appeler son mari.

Le docteur Schilling, pensant que ces conditions étaient sous l'influence d'une anémie encéphalique, conseilla l'inhalation de nitrite d'amyle. La première inhalation parut la réveiller complètement, et après la seconde, elle put répondre aux questions qu'on lui posait, quoique d'une manière hésitante, mais avec appropriation.

Au bout de peu de temps, elle revint à l'état normal. L'auteur se demande si cet ensemble symptomatique est dû à la cocaïne ou au *choc*, étant donné l'état de grossesse de cette femme. Il considère cette dernière explication comme improbable.

Les observations faites par M. Dujardin-Beaumetz et d'autres auteurs sur la possibilité d'accidents analogues consécutivement aux injections de cocaïne pratiquées sur des sujets disposés à l'anémie de l'encéphale et dans la station verticale permettent de croire que l'injection de cocaïne, sous la muqueuse du vestibule buccal, a pu être pour quelque chose dans cet accident combiné avec l'état de grossesse qui y prédisposait évidemment.

Sur un cas d'empoisonnement par le cyanure de potassium, par G. Shearer, de Liverpool (*the Provincial Medical Journal*, 1er février 1886). — Les cas d'empoisonnement par le cyanure de potassium, bien que n'étant pas très rares, méritent néanmoins une notice spéciale, quand ils sont de nature à servir la toxicologie, comme le suivant, dans lequel sont consignés les résultats de l'examen nécroscopique.

Le 23 février 1885, le docteur Georges Shearer fut appelé vers neuf heures du matin, par le docteur Brady, auprès d'un homme jeune qui paraissait avoir succombé dans les convulsions tétaniques aux suites d'un empoisonnement par un poison narcotique

Sur la table de nuit se trouvait une bouteille débouchée contenant du cyanure de potassium ; tout près une timbale contenant de l'eau, et sur le parquet, on relevait, à l'entour, la trace de quelques taches blanchâtres sans odeur. La cavité buccale de la victime exhalait, il semble, l'odeur de l'acide prussique. Les pupilles étaient très dilatées, la face était d'un blanc bleuâtre, le pouls et le cœur avaient cessé de battre.

Le sujet se livrait, en amateur, à l'art de la photographie et depuis quelque temps donnait des signes d'aberration mentale à la suite d'une chute sur la tête. Sa femme, en l'entendant tom-

ber à terre, était accourue et l'avait trouvé en état de convulsions, et demandant à boire. Il fit deux ou trois inspirations profondes de loin en loin, se raidit en renversant la tête fortement en arrière, agita convulsivement un bras et mourut dans les sept ou huit minutes qui suivirent l'absorption du poison. Les dents étaient serrées fortement les unes contre les autres par la contracture des masséters et des temporaux.

L'examen nécroscopique pratiqué vingt-deux heures après la mort permit de constater les particularités suivantes :

Rigidité cadavérique intense, pâleur bleuâtre de la face, teinte cyanotique du corps, ongles complètement bleus, mâchoires très serrées. Rien dans la gorge, le larynx ou la trachée. Selles rendues automatiquement. Peu d'urine dans la vessie. A l'ouverture de la poitrine, odeur très marquée d'acide prussique. Tous les organes exhalent une odeur d'amandes amères à la coupe. Le sang est très fluide sans la moindre tendance à la coagulation, son aspect est celui du vin de Bordeaux. Le cœur sain contient dans ses cavités du sang fluide. Poumons spongieux, crépitants, mais congestionnés en arrière, et même indurés. On y trouve le sang infiltré dans les vésicules et dans les mailles conjonctives. Quelques caillots ou noyaux apoplectiques. Foie et rate normaux. Le sillon de la vésicule biliaire est coloré en bleu.

Reins sains, mais congestionnés. L'estomac présente des taches rouge sombre ou pourpre, qui sont dues à l'extravasation du sang sur tout le trajet de la grande courbure et la paroi postérieure. Les veines du duodénum et du jéjunum sont distendues et proéminentes, tandis que l'iléon et le gros intestin sont comparativement anémiés et secs. Les centres nerveux et les méninges sont normaux. A part l'état des tuniques de l'estomac et la fluidité du sang, rien n'est donc ici caractéristique de l'empoisonnement par l'acide prussique. Par leur soudaineté les accidents toxiques de l'absorption de l'acide prussique se rapprochent de ceux qui résultent de l'atteinte de la foudre. Ces deux genres de mort s'accompagnent tous deux d'un degré semblable de fluidité du sang. Dans quelques cas, on a cité encore comme dans celui-ci la *persistance de la faculté de la parole* après l'absorption de la dose léthale.

Essai de la pureté de la cocaïne (*Pharmaceutisch Weekblad*, 1885). — La cocaïne peut être altérée par la présence concomitante de l'hygrine et de l'ecgonine. Si en traitant à froid le chlorhydrate de cocaïne par de l'acide sulfurique concentré, on obtient une solution complètement incolore, c'est que le chlorhydrate de cocaïne est parfaitement pur ; si, au contraire, la solution est colorée, c'est que le sel est altéré par la présence des alcaloïdes susnommés.

Du microbe de Friedlænder dans la pneumonie infectieuse et la méningite cérébro-spinale épidémique, par Pushkareff (*London Med. Record*, 1886, 15 mars).— Le docteur Pushkareff (de Saint-Pétersbourg) publie dans le *Ejenedelnaia Klin. Gazeta* du 21 avril 1885, p. 264, le résumé de ses intéressantes recherches sur ce sujet, recherches dont les résultats semblent confirmer l'opinion maintes fois exprimée que dans les pneumonies infectieuses toutes les complications observées sont le résultat de la pullulation et de l'envahissement de l'organisme par le pneumo coccus décrit par Friedlænder, et présenté par lui comme le microbe pathogène de la pneumonie infectieuse.

C'est ainsi que Pushkareff annonce avoir retrouvé le coccus de Friedlænder dans l'exsudat purulent d'une péricardite intercurrente, dans les produits inflammatoires déposés sur l'endocarde d'un pneumonique atteint en même temps d'endocardite ulcéreuse. Chez un autre malade atteint aussi d'une endocardite infectieuse, mais ressortissant à la septicémie et non à une pneumonie contagieuse, Pushkareff n'a pu retrouver que le *micrococcus en chaîne* et non le *pneumococcus de Friedlænder*.

Ayant récemment soumis à son examen le pus provenant d'une méningite cérébro-spinale et recueilli sur les méninges cérébrales de cinq individus dont la pneumonie infectieuse s'était ainsi compliquée de cette détermination méningée, il y constata la présence de myriades de micrococci parfaitement identique, quant à leur apparence microscopique, au pneumococcus de Friedlænder. Ils étaient tantôt isolés, tantôt groupés par groupes de deux et plus souvent de quatre. Leur membrane limitante était parfaitement accusée. Par leur culture, on obtint des générations de microbes absolument semblables au pneumococcus. Dans les cas de pneumonie simple, le liquide céphalo-rachidien des mailles arachnoïdiennes était parfaitement indemne de tout ferment figuré semblable. Il paraît donc présumable que la méningite cérébro-spinale pneumonique est déterminée par le pneumo-coccus. Toutefois, l'auteur s'abstient de poser une conclusion affirmative, puisqu'il existe un autre coccus morphologiquement très analogue au pneumo-coccus, avec cette différence toutefois que son inoculation au lapin détermine la septicémie et non, comme le micrococcus de Friedlænder, la pneumonie croupale.

Le docteur Pushkareff promet la publication prochaine des résultats fournis par les inoculations expérimentales qu'il a entrepris de pratiquer en vue de résoudre la question dans un sens ou dans l'autre.

BIBLIOGRAPHIE

Le chlorure de sodium et les eaux chlorurées sodiques, par L. Branche Thèse de Lyon, in-8° de 300 pages. Chez J.-B. Baillière.

Le chlorure de sodium a trouvé en M. Branche un barde qui célèbre ses hauts faits et gestes et chante ses vertus thérapeutiques.

Rien de ce qui concerne ce sel n'a été omis; cette thèse remarquable est un travail des plus complets.

Nous laisserons de côté l'étude géologique, et nous passerons sous silence les stations d'eaux minérales chlorurées sodiques ; l'auteur montre les différences de composition entre les eaux provenant des mers du Nord, Méditerranée, de l'Océan et de la Manche.

Le chlorure de sodium se retrouve dans tous les liquides de l'économie, et surtout dans l'urine, la sueur et les larmes.

M. Branche, dans la deuxième partie de sa thèse, expose les procédés d'extraction du chlorure de sodium (chapitre I) ; les propriétés physiques et chimiques de ce corps (chapitre II) ; enfin son action physiologique sur les animaux et les plantes (chapitre III).

Ce dernier chapitre présente pour nous un grand intérêt pratique. L'auteur établit qu'on retrouve le chlorure de sodium en plus grande quantité dans les urines et la salive quelques minutes seulement après son ingestion.

Lehmann a constaté qu'après avoir pris 60 grammes de sel commun et bu deux mesures d'eau, le sang contenait pour 1 000 parties 4,181 de sel, au lieu de 4,138 qui était le chiffre normal.

Le chlorure de sodium ajouté aux aliments augmente non seulement la sécrétion, mais encore l'acidité du suc gastrique (Rabuteau).

L'ingestion de 10 grammes de sel de plus par jour qu'à l'ordinaire a déterminé au bout de deux mois une augmentation dans le nombre des globules sanguins et une diminution de l'albumine et de l'eau (Plouviez et Poggiale).

Le sel augmente la formation et l'excrétion de l'urée soit par la suractivité des phénomènes d'hydro-diffusion (Voit), soit par un accroissement des combustions organiques. En effet, en prenant pendant huit jours 10 grammes de sel de plus qu'à l'ordinaire, Rabuteau a constaté une augmentation de 4 grammes d'urée.

Si une légère augmentation dans la dose de chlorure de sodium ingérée journellement est avantageuse, l'excès en est nuisible, car on aurait vu la mort survenir après une ingestion de 500 à 1 000 grammes de sel marin ; il faut bien ajouter que cette action toxique n'est pas acceptée par tout le monde ; on a aussi accusé l'usage des viandes salées de développer le scorbut, mais ici le problème est trop complexe pour que pareille opinion soit admise sans conteste.

Si cet excès de sel marin est un peu nuisible et désagréable, la privation de ce sel est des plus pénibles et dangereuse, car l'albuminurie, l'affaiblissement, l'anémie ne tardent pas à apparaître.

Le sel marin exerce une influence non seulement sur les animaux, mais encore sur les plantes.

Dans la troisième partie de l'ouvrage, nous sommes en pleine thérapeutique. Nombreuses sont les affections qui sont justiciables du chlorure de sodium, car ce dernier est à la fois modificateur de la nutrition, stimulant de la muqueuse digestive, anosmotique et excitant.

L'état constitutionnel qui bénéficie le plus amplement du chlorure de sodium est la scrofule; sirop antiscorbutique, bains d'eau salée, bains et air marins.

L'anémie, la tuberculose sont aussi améliorées sinon guéries par l'usage du chlorure de sodium. « Je recommande volontiers aux phtisiques, dit Pidoux, de saler exceptionnellement leurs aliments sur l'assiette, les viandes surtout au moment de les prendre. »

Le lait salé produit par une chèvre, à l'alimentation de laquelle on ajoutait du chlorure de sodium, à la dose de 12 à 50 grammes par jour, a donné à Amédée Latour d'excellents résultats.

Dans l'obésité, M. Bouchard conseille également les bains chauds salés, les bains de mer et les purgatifs salins.

Bouchardat a noté que les viandes fortement salées diminuaient quelquefois la soif des glycosuriques, et la quantité de sucre excrétée; du reste, dans ce cas, le chlorure de sodium n'est qu'un auxiliaire utile dans le traitement de cette affection.

Plouviez affirme avoir guéri les albuminuriques par l'usage du sel de cuisine.

Ce sel, employé sous forme de bains, a donné de bons résultats dans le rhumatisme chronique, la goutte, la gravelle, la lithiase biliaire.

Larivière, Villemain, Hutchinson ont observé la cessation de la fièvre paludéenne dans plus de la moitié des cas, après l'ingestion de 10 à 15 grammes de chlorure de sodium.

Les dyspepsies en ont retiré quelques bénéfices.

Dans le choléra, il est employé sous forme d'injections intraveineuses remises en honneur par M. Hayem.

La diarrhée chronique de Cochinchine a été guérie par de la viande crue fortement salée.

Rappelons encore les lavements salés si efficaces contre les oxyures vermiculaires.

La chirurgie s'est aussi emparée des solutions salées naturelles ou artificielles pour le pansement des plaies ou comme collyre.

L'eau salée est un antidote de la noix vomique et du curare, un contrepoison des sels de plomb et du nitrate d'argent.

Il est connu qu'il faut éviter les aliments salés pendant quelques heures, après avoir donné du calomel à l'intérieur.

M. Branche étudie ensuite l'action thérapeutique des eaux minérales chlorurées sodiques, donne une notice sur les stations maritimes les plus fréquentées, et ajoute une série d'observations cliniques pour terminer par une bibliographie très complète, mais qui aurait gagné beaucoup à être faite avec plus de méthode. A. Courtade.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Pansement au sucre. — Le pansement au sucre, paraît avoir donné des résultats exceptionnellement satisfaisants dans le service de clinique chirurgicale du professeur Lücke, à Strasbourg, d'après les renseignements fournis par M. F. Fischer, assistant de M. Lücke. Voici quelques détails sur cette intéressante question :

M. Fischer décrit, de la façon la plus minutieuse, la technique adoptée par M. Lücke pour assurer l'antisepsie chirurgicale.

Les instruments sont plongés dans une solution d'acide phénique à 5 pour 100, pendant une demi-heure; les mains sont désinfectées avec cette même solution. Le spray est réservé pour certaines opérations, telles que les laparotomies. La plaie opératoire est épongée, souvent aussi irriguée avec la solution de sublimé. La désinfection des éponges est faite avec une rigueur particulière (une nuit durant, elles séjournent dans de l'eau courante; pendant huit jours, dans une solution phéniquée (5 pour 100), qui est renouvelée tous les deux jours). Le drainage, quand il y a lieu, est pratiqué avec des tubes en caoutchouc déposés pendant huit jours dans une solution phéniquée à 5 pour 100. Les sutures et les ligatures sont faites exclusivement avec de la soie qu'on a fait préalablement bouillir pendant deux heures dans une solution phéniquée de même titre. Une fois l'opération terminée, on applique sur la plaie un sachet de sucre confectionné de la façon suivante : sur un morceau de carton recouvert d'une feuille de gutta-percha, on étale un morceau de mousseline dégraissée, de dimensions convenables. On verse par-dessus du sucre en poudre très fin, qu'on tasse de façon à former une couche de 1 demi-centimètre d'épaisseur; cette couche doit occuper en largeur une étendue suffisante pour déborder la plaie de 2 centimètres en tout sens. On replie les bords de la mousseline, et le sachet ainsi obtenu est fixé sur la plaie au moyen d'une épaisse couche de mousseline dégraissée, le tout recouvert d'une feuille de gutta-percha; les bords du pansement sont garnis de ouate. Autant que possible, le pansement est laissé en place pendant six à huit jours; il est levé plus tôt si la fièvre s'allume, ce qui est tout à fait exceptionnel; une fois les drains raccourcis et les sutures enlevées, on applique un nouveau sachet de sucre, confectionné comme le premier. Quand il existe une perte de substance de la peau, le sucre en poudre est appliqué directement sur la plaie.

Sous ce pansement, les plaies présentent un aspect des meilleurs; les téguments de voisinage ne sont point irrités. Dans quelques cas, où la sécrétion était très abondante, il est survenu de l'eczéma. Presque toujours, la cicatrisation s'est effectuée sans fièvre; très rarement, la température interne des opérés s'est élevée le soir jusqu'à 39 degrés et au-dessus, beaucoup plus souvent, le second et le troisième jour après l'opération, à 38 degrés + quelques dixièmes. La couche de sucre se laisse facilement imprégner par le pus; quand ses limites sont débordées, il faut appliquer un sachet de sucre supplémentaire, au point où le pus fait éruption. Les fils de suture s'accolent ordinairement à la gaze qui sert d'enveloppe au sachet, mais on les détache facilement, sans causer de douleurs aux malades. (*Le Scalpel*, septembre 1885, nº 4, p. 67.)

Oblitération non congénitale de l'urètre. — L'oblitération de l'urèthre, dit le docteur Ladroitte, peut survenir chez l'adulte en dehors de toute malformation congénitale.

Elle peut être causée par une blessure du canal de l'urèthre ou

être la conséquence d'un des divers états inflammatoires auxquels il est exposé. De là, deux variétés :

Oblitération de cause traumatique.

Oblitération de cause inflammatoire;

Cette dernière variété est rare. L'oblitération de cause traumatique est beaucoup plus fréquente.

Pour que l'oblitération se produise il faut qu'il y ait perte de substance. Quand elle succède à l'inflammation, il faut que cette inflammation soit assez profonde, assez étendue pour amener tout au moins une destruction annulaire de l'épithélium de la muqueuse et permettre ainsi l'accolement des deux parois du conduit.

Le rétrécissement simple, si serré qu'il soit, ne peut donc aboutir à l'oblitération complète qu'autant qu'il s'y ajoute un certain degré d'inflammation et que la condition précédente se trouve réalisée.

Au niveau du point oblitéré, l'urèthre est transformé en un cordon fibreux plein qui peut être distinct de parties voisines avec lesquelles il conserve des rapports habituels, ou, au contraire, être enfoui dans une masse de tissu cicatriciel sans limites précises.

La lésion peut occuper une longueur variable; elle peut être limitée à quelques millimètres ou s'étendre à presque toute la longueur du conduit.

Elle peut également siéger dans tous les points du canal, depuis le méat jusqu'à la prostate, à l'exception toutefois de cette dernière portion qui, jusqu'ici, n'a jamais été atteinte.

En arrière de l'oblitération, il existe habituellement une ou plusieurs fistules qui font communiquer le bout postérieur du canal avec l'extérieur. C'est par elle que se fait la miction.

Ces fistules uréthrales peuvent cependant manquer.

Les symptômes qui permettent de soupçonner l'oblitération, sont la suppression complète et permanente du passage de l'urine par le méat et l'impossibilité absolue de franchir l'obstacle, même avec l'instrument le plus fin.

Le diagnostic avec le rétrécissement infranchissable est souvent difficile.

Le traitement consiste à établir la perméabilité du canal. On y arrive par la perforation, la section ou l'excision des parties oblitérées. Le procédé employé varie d'ailleurs suivant les cas.

Les résultats obtenus ont été généralement bons. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Polypes papillomateux du voile du palais. — Il n'existe, dit le docteur Courtade, qu'un mode de traitement: c'est l'ablation ou la destruction de la tumeur.

Nous laissons de côté les procédés applicables aux polypes d'autres régions, comme la dessiccation, le broiement, l'arrachement, l'écrasement linéaire.

Le procédé le plus simple est l'excision du pédicule avec des ciseaux ordinaires, ou encore mieux, avec des ciseaux courbes et longs.

Le malade tirant sa langue au dehors, qu'il maintient avec sa main gauche recouverte d'un linge, le chirurgien saisit avec une longue pince la tumeur, qu'il attire en bas, pour dégager son point d'intersection, puis en pratique la section avec les ciseaux.

Lorsque l'on possède un galvanocautère, on peut s'en servir avec avantage pour enlever le polype.

On passe l'anse galvano-caustique autour du pédicule que l'on divise très rapidement; à défaut d'anse, on peut se servir d'une simple pointe de galvano-cautère qui suffit pour couper le pédicule. Il faut toujours avoir soin de maintenir la tumeur avec une pince pour éviter qu'elle tombe, après la section, dans les voies aériennes.

Le galvano-cautère met à l'abri des petites hémorrhagies que l'on a vues survenir après la section avec les ciseaux; du reste, cet accident a toujours cédé rapidement à l'application d'un astringent ou du froid.

Si l'on peut prévoir que la tumeur est assez vasculaire ou que le malade est hémophilique, il faut, comme nous l'avons fait chez notre malade, mettre une pince hémo-

statique tout à fait à l'insertion du pédicule et faire la section au-dessous. Après une ou deux minutes, on retire la pince et l'opération est faite sans une goutte de sang, grâce à l'hémostasie préventive. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Traitement de l'atrophie du triceps crural après les fractures de la rotule. — Immobiliser, dit le docteur Dereuche, le membre affecté de fracture dans une gouttière en fil de fer ou dans un appareil plâtré. Cette immobilisation facilitera la guérison de l'arthrite concomitante, et pour la hâter plus sûrement, on appliquera des vésicatoires selon la méthode de M. Guyon.

Si l'épanchement était considérable, la ponction serait avantageuse.

Rapprocher les fragments sans s'acharner toujours et quand même à obtenir un canal osseux ou un cal fibreux très court; les appareils des professeurs Le Fort, Verneuil, Trélat pourront être employés.

Aussitôt la douleur articulaire disparue, soumettre le triceps à l'électrisation et au massage pour prévenir son atrophie. Laisser le malade libre de tout appareil au bout de trois semaines et commencer les mouvements passifs dès ce moment.

Dans les fractures anciennes avec impotence fonctionnelle, recourir encore à l'électrisation et au massage et rejeter la suture osseuse qui ne sera appliquée que dans quelques cas d'infirmité réelle, heureusement rares. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Traitement des abcès prostatiques et périprostatiques par l'incision périnéale. — D'après le docteur Guilain, l'ouverture, par le périnée, s'impose dans les cas rares où le pus fuse vers cette région.

Dans le cas où l'abcès se dirige à la fois vers le rectum et vers le périnée, on devra préférer l'incision périnéale.

Enfin dans quelques cas où tout permettra de diagnostiquer un foyer prostatique, sans que, cependant, on ait de collection pointant nettement, soit vers le rectum, soit vers le périnée, il sera permis d'aller, par le périnée, à la recherche du foyer prostatique.

Abcès froids. L'incision périnéale est seule efficace, puisque seule, ici, elle permet le grattage de l'abcès. (*Thèse de Paris*, 1886.)

VARIÉTÉS

Caisse de retraite du corps médical belge. — Le *Scalpel* publie le compte rendu de l'état de la Caisse de pension du corps médical belge, et montre l'état satisfaisant de cette Caisse, qui possède aujourd'hui un avoir de plus de 620 000 francs.

Cet article est terminé par quelques mots de sympathie adressé à la Caisse de pension de retraite du corps médical français, et une appréciation des rapports de MM. Lande et Verdalle. Cet article se termine ainsi :

« La Caisse de pension de retraite du corps médical belge a traversé les voies difficiles que doivent encore parcourir les promoteurs de la Caisse de pension de retraite du corps médical français.

« L'indifférence, le dédain, l'égoïsme qu'ils rencontrent et rencontreront encore, nous les avons connus et rencontrés, et pas plus qu'ils ne nous ont arrêtés, ils ne retarderont la marche de l'institution sœur, dont nous suivons le développement avec le plus sympathique intérêt. Sans être un grand sorcier, on peut prévoir l'époque prochaine où, en France comme chez nous, le titre de médecin équivaudra à celui de membre de la Caisse des pensions de retraite du corps médical français. »

Nous appelons l'attention de nos lecteurs sur cet intéressant article.

Nécrologie — Le docteur Denis Dumont, médecin en chef des hôpitaux de Caen.

L'administrateur-gérant, **O. DOIN.**

HYGIÈNE THÉRAPEUTIQUE

Conférences de thérapeutique

FAITES A L'HOPITAL COCHIN

Par M. le docteur DUJARDIN-BEAUMETZ,
Membre de l'Académie de médecine, médecin de l'hôpital Cochin.

DEUXIÈME CONFÉRENCE

Des principes alimentaires primordiaux.

MESSIEURS,

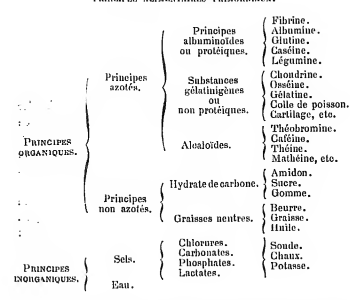
La question du régime alimentaire que je veux aborder aujourd'hui devant vous est l'une des plus importantes de l'hygiène thérapeutique, mais aussi c'est une des plus difficiles. J'ai donc besoin de toute votre bienveillance et de toute votre attention pour me suivre dans les développements dans lesquels je vais entrer.

Pour mettre de l'ordre et de la méthode dans ce vaste chapitre d'hygiène thérapeutique, je me propose d'étudier dans des leçons successives les différents points suivants : d'abord, les principes primordiaux des aliments, puis les aliments complets, ensuite les aliments complexes, et enfin les boissons. Une fois ces notions acquises, nous établirons les bases du régime alimentaire normal; nous verrons après ce que produisent les régimes insuffisant, surabondant et exclusif, et les applications qu'en a faites la thérapeutique à la cure des maladies.

L'homme perd chaque jour une certaine quantité d'azote, de carbone, d'eau et de sels ; ces déperditions journalières, qui sont le résultat des différents actes de la nutrition, doivent trouver dans l'alimentation une compensation suffisante; sans quoi l'homme dépérit, s'affaiblit et succombe. Cette quantité d'azote et de carbone a été calculée et nous savons qu'en vingt-quatre heures l'homme perd par les urines 15g,5 d'azote et dans les matières fécales, le mucus et les exhalaisons cutanées, 5g,5, ce qui représente un total de 20 grammes d'azote. Pour le carbone,

ce chiffre s'élève à 310 grammes, dont 250 grammes par la respiration, 45 grammes par les reins, et 15 grammes par les exhalaisons, les excréments et le mucus. L'eau qui s'exhale par la respiration, par la transpiration et enfin par les urines, varie entre 2000 et 3000 grammes par jour. Enfin 30 grammes de matières salines sont aussi nécessaires chaque jour à la nutrition.

PRINCIPES ALIMENTAIRES PRIMORDIAUX.



Nous donnerons le nom d'*aliment* à toute substance de quelqu'origine que ce soit qui, introduite dans l'organisme vivant, peut servir à la nutrition ; l'alimentation sera l'association méthodique et raisonnée de ces divers aliments.

Lorsqu'on embrasse d'un coup d'œil général les éléments primordiaux de tous ces aliments, on voit qu'ils peuvent se diviser en deux grandes classes : les principes organiques et les principes inorganiques. Ces deux grandes classes se subdivisent elles-mêmes en deux grands groupes : les principes organiques en principes azotés et principes non azotés ; les principes inorganiques en éléments salins et en un second groupe qui com-

prend l'eau. Examinons plus attentivement chacun de ces groupes.

Les principes azotés comprennent en trois classes : les substances albuminoïdes proprement dites, les substances gélatinigènes ou non protéiques; enfin la troisième classe renfermerait certains alcaloïdes, soit végétaux, soit animaux, que nous trouvons dans nos aliments. Les principes organiques non azotés se subdivisent en deux groupes : les graisses neutres et les hydrates de carbone.

Le tableau ci-contre vous donne l'ensemble de ces différents principes alimentaires primordiaux.

Passons en revue maintenant chacune de ces subdivisions.

Les substances albuminoïdes proprement dites ou protéiques constituent la base des aliments azotés. Ce sont : la fibrine, l'albumine, la caséine, la légumine, etc., etc. Elles correspondent toutes à une formule générale dont la notation atomique n'est pas encore fixée, mais que les récents travaux de Sterry Hunt, Schützenberger, Paul Thénard, considèrent comme de la cellulose unie à l'ammoniaque moins de l'eau, ce qui est représenté par la formule suivante :

$$C^{32}H^{17}Az^{5}O^{4} = 2(C^{6}H^{10}O^{5}) + 3AzH^{3} - 6H^{2}O.$$

Albuminoïde = cellulose + ammoniaque — eau.

Leur composition pour 100 parties serait représentée par les nombres qui suivent :

Carbone	53,5
Hydrogène	7,0
Azote	15,5
Oxygène	22,4
Soufre	1,6

Vous savez que Mülder considérait tous ces corps comme ayant pour base un principe spécial auquel il avait donné le nom de *protéine*, de là la qualification de *protéique* que l'on a appliquée à toutes ces substances. Aujourd'hui cette conception a été abandonnée et l'on pense, d'après les beaux travaux de A. Gautier sur ce sujet, que les substances albuminoïdes, dont quelques-unes peuvent être reproduites par synthèse, comme la xanthine, par exemple, ont toutes pour base, ou si vous préférez comme squelette, des composés cyanhydriques, et que l'éco-

nomie éliminerait au dehors comme inutiles ou dangereuses ces combinaisons toxiques sous forme de leucomaïnes et ptomaïnes. Mais l'accord est loin d'être fait sur ce sujet, et malgré les travaux plus récents d'Hoppe-Seyler, de Béchamps, de Schützenberger, nous ignorons la véritable composition des substances albuminoïdes.

Tous ces principes albuminoïdes, quelle que soit d'ailleurs leur origine, qu'il s'agisse de la légumine ou de la caséine, ou de la myosine, subissent une action spéciale de la part du suc gastrique qui, grâce au ferment qu'il contient, la pepsine, les transforme d'abord en syntonine, puis en peptone ; chacun de ces principes ayant d'ailleurs, comme l'a montré Henninger, une peptone spéciale, de telle sorte qu'on décrit une fibri-peptone, une caséi-peptone, etc., etc.

Je n'ai pas ici à vous faire l'histoire de ces peptones, vous savez tous les grands caractères qui séparent les substances albuminoïdes des peptones; tandis que les premières sont coagulables par la chaleur et par les acides, les secondes ne le sont plus. Les peptones présentent de plus une réaction spéciale avec les liqueurs cupro-potassique et cupro-sodique ; elles les font virer au violet. Cependant ces peptones conservent encore la réaction caractéristique des substances albuminoïdes, c'est-à-dire que sous l'influence du réactif de Milon, nitrate nitreux de mercure, elles prennent une coloration rouge orange caractéristique.

Meissner, qui a étudié surtout cette question des peptones, les a divisés, comme vous le savez, en parapeptones, métapeptones, dyspeptones ; il a même créé les peptones A, B, C. Ce sont là des questions d'ordre purement chimique qui sont loin d'être adoptées par tous les savants.

Ce rôle de peptonisation n'est pas exclusivement réservé au suc gastrique. Le pancréas complète l'œuvre de l'estomac, avec cette différence toutefois que tandis que la peptonisation stomacale doit se faire toujours dans un milieu acide, et nous savons aujourd'hui, grâce aux recherches de Richet, que cet acide est probablement de l'acide chlorhydrique combiné à la leucine sous forme de chlorhydrate de leucine, la peptonisation pancréatique se fait, au contraire, dans un milieu alcalin.

Mais il y a plus : cette peptonisation peut se retrouver dans le

règne végétal, et Darwin nous a tracé l'histoire de plantes carnivores qui peptonisent les substances albuminoïdes au même titre que l'estomac et le pancréas ; Wurtz et Bouchut nous ont montré que le suc de certaines plantes, comme celui du *Carica papaya*, du figuier, etc., jouissait des mêmes propriétés.

Quant à la nature même de ce phénomène de peptonisation, qu'il s'agisse de celle produite par l'estomac, par le pancréas ou par les sucs végétaux, nous l'ignorons encore. Cependant on est en droit de penser avec Wurtz, Hoppe-Seyler, Schützenberger, etc., etc., que la peptonisation est constituée surtout par l'hydratation des substances albuminoïdes.

Quel rôle jouent ces substances albuminoïdes dans la nutrition ? Liebig avait pensé qu'elles étaient surtout destinées à la réparation de nos tissus, et par opposition aux aliments respiratoires constitués par les graisses et les hydrates de carbone, il avait donné le nom d'*aliments plastiques* à ces principes albuminoïdes. Gautier a bien montré ce qu'il y avait de théorique dans cette manière de voir ; aussi attribue-t-on un rôle beaucoup plus considérable à ces substances albuminoïdes. Les unes pourraient passer directement dans l'économie et se combiner à l'hémoglobine pour former des globules sanguins ; d'autres s'hydrateraient pour constituer la leucine et la tyrosine ; enfin les peptones, en contact avec l'oxygène, se comburaient en partie et fourniraient de l'acide carbonique, d'une part, puis de la créatine, de la xanthine et de l'acide urique, et si l'action de l'oxygène se continue, nous aurions alors formation d'eau, d'acide lactique et surtout d'urée.

Comme vous le voyez, messieurs, cette vieille conception des aliments plastiques et des aliments respiratoires doit être abandonnée, et les substances albuminoïdes fournissent non seulement des éléments à la réparation des tissus, mais elles procurent encore des aliments à la respiration.

Telle était la théorie ancienne, je pourrais dire classique de la transformation des albuminoïdes. Aujourd'hui cette théorie semble être abandonnée et a fait place à la théorie dite *cellulaire*, qui a été soutenue par Hoppe-Seyler, Moritz Traube, Pettenkofer, Voit et Pflüger (1). Depuis Lavoisier jusqu'à Liebig, on

(1) Hoppe-Seyler, *Ueber die Processe der Gæhrungen, und ihre Bezie-*

pensait que l'oxygène, pénétrant dans le sang grâce à la respiration, puis porté par les globules dans l'intimité des tissus, faisait subir une combustion à tous ces principes albuminoïdes, qui s'éliminaient ensuite par les différents émonctoires de l'économie sous forme d'urée, si la combustion était complète, d'acide urique, si elle était incomplète; l'oxygène jouait ici un rôle primordial.

La nouvelle théorie ne fait jouer à l'oxygène qu'un rôle secondaire. C'est la cellule vivante qui modifie ces principes albuminoïdes, agissant au même titre que les ferments, et, de même que nous voyons la levure de bière transformer le sucre en alcool, le *micrococcus ureæ*, l'urée en ammoniaque, le *bacillus subtilis* déterminer la fermentation butyrique, de même la cellule dissocierait les différentes albumines, éliminerait les unes, fixerait les autres et transformerait, par exemple, l'albumine de l'œuf en albumine du sang ou sérine. Puis une fois cette dissociation faite suivant les besoins de l'économie, l'oxygène accomplirait son action et comburerait ses éléments dissociés.

Deux hypothèses même ont été faites au point de vue de ces théories cellulaires; les uns, avec Pflüger, Valentin et Hoppe-Seyler, veulent que cette dissociation des corps albuminoïdes ne porte que sur l'albumine fixée, c'est-à-dire sur la sérine; Voit, au contraire, soutient que cette dissociation porte aussi bien sur l'albumine absorbée et ingérée que sur l'albumine fixée. Lecorché (1), qui a exposé d'une façon fort complète toutes ces

hungen zum Leben des Organismus, *Pflüger's Arch.*, Bd II, Heft. 1; *Ueber Gæhrunsproecesse*, *Zeitschrift f. Physiolog. Chemie*, Bd II, p. 1; *Einfage Darstellung von Harnfarbstoff aus Blutfarbstoff Berichte d. Deutsch Chem. Gesell.*, Bd. VII, p. 1065. — Moritz Traube, *Arch. f. Path. Anat.*, XXI, S. 407, 1861. — Pettenkofer u. Voit, *Zeitsch. f. Biologie*, VII, S. 493, 1871; *Zeitsch. f. Biologie*, VII, S. 432, 1867; V, S. 169 u. 437, 1869; VI, S. 321, 1870; VIII, S. 493, 1871. — Voit, *Ueber die Theorien d. Ernæhrung d. Therorganismen Rede*, S. 25, 1868. — Pflüger, *Arch. f. d. Ges. Physiologie*, VI, S. 343, 1872; XIV, S. 630, 1877; *Ueber Warmes und Oxydation der Lebendigen Materie* (*Pfluger's Arch.*, Bd. XVII, Heft. 7-9. *Ueber die Physiologisch Verbrennung in den lebendigen Organen* (*Pfluger's Arch.*, Bd X, S. 251. — Liebig, *Setzgsber. d. bagr. Acad.*, IV, S. 481, 1869.

(1) Lecorché, *Traité théorique et pratique de la goutte*. Paris, 1884.

théories dans son remarquable traité de la goutte, adopte la théorie de Voit.

Cette théorie cellulaire de la nutrition paraît confirmée par les récentes recherches de Pasteur et de Gautier. Donnant à la cellule vivante l'action des ferments figurés, elle assimile la nutrition à une fermentation, fermentation subissant les lois établies par Pasteur. Elle met bien en lumière aussi le rôle de la cellule vivante, à laquelle Gautier attribue la propriété de séparer des matières albuminoïdes les leucomaïnes qui résulteraient de leur dissociation. Je tenais à vous signaler tous ces nouveaux faits, qui vous montreront combien se sont modifiées dans ces dernières années nos idées sur la nutrition.

Mais ce qu'il est important de savoir, et ce que Pettenkofer a très bien mis en lumière, c'est que ces substances albuminoïdes, ou si vous aimez mieux le déchet de leur combustion, se retrouvent en totalité dans les urines. De telle sorte que lorsque nous augmentons l'administration de ces substances azotées dans l'économie, nous augmentons proportionnellement et d'une façon pour ainsi dire mathématique, la quantité d'azote de l'urine. Lorsque nous privons l'économie de ces principes azotés, c'est l'organisme lui-même qui alors le fournit. Le tableau suivant que j'emprunte à Pettenkofer montre bien les faits que j'avance.

Alimentation.		Azote des aliments en grammes.	Oxygène inspiré.	Azote de l'urine et des excréments.	Carbone de l'eau par les poumons.
Régime azoté.	Premier jour.....	42,61	850	28,71	273,6
	Deuxième jour....	42,59	876	36,14	283,1
Régime mixte.	Repos............	19,48	831,6	19,47	253,1
	Travail...........	19,4	980	19,28	329,1
Régime non azoté..........		1,29	808	13,43	228
Jeûne.	Repos............	0	766,25	12,39	195,4
	Travail...........	0	807,18	12,36	323,9

On a songé à appliquer les peptones à la thérapeutique, et c'est Sanders, l'un des premiers, qui a rendu cette application pratique. Lors d'un congrès international de médecine qui se tint à Amsterdam, j'avais pu constater *de visu* la fabrication commerciale de ces peptones, et lorsque je revins à Paris, je priai Catillon de s'efforcer à son tour de reproduire ces peptones commerciales. Les premières tentatives ne furent pas heureuses;

mais depuis vous savez combien les procédés de fabrication se sont perfectionnés et généralisés, et aujourd'hui on peut dire que nous produisons des peptones excellentes.

Les expériences de Haly, celles de Plotz et celles plus récentes de Catillon, ont montré d'une façon indubitable que ces peptones pouvaient suffire à l'alimentation. Pour l'homme, il faut, pour entretenir la nutrition, donner 1 gramme de peptone solide par kilogramme du poids du corps. Pour le chien, la dose est plus considérable, elle s'élève à 3 grammes par kilogramme du poids du corps. Bien entendu dans cette ration, il faut ajouter des éléments hydrocarburés, tels que de la graisse et du pain.

Ces peptones commerciales ont des propriétés différentes, selon leur mode de fabrication. Les unes sont acides, les autres sont neutres ; les unes sont liquides, les autres sont solides. Leurs réactions mêmes sont différentes, ce qui montre combien est complexe cette question des peptones. En tout cas, quelle que soit la marque commerciale que vous adoptiez, il me paraît important de recommander non pas des peptones liquides, mais des peptones sèches.

Ces peptones ont un goût qui rappelle celui de la colle forte, et ce goût est souvent assez intense pour que beaucoup de malades répugnent à en faire usage. On a bien proposé, il y a quelque temps, des peptones plus agréables au goût, comme celles d'origine allemande, mais il est à craindre que la gélatine entre pour beaucoup dans cette fabrication. Vous pouvez donc dissoudre ces peptones sèches, ou liquides, ou gélatineuses, dans du bouillon, et les administrer ainsi aux malades, mais c'est là un mode d'administration qui s'est peu répandu. Je tâcherai de vous démontrer que le meilleur stimulant de la sécrétion peptique de l'estomac est la viande, et que les peptones, loin de favoriser la sécrétion du suc gastrique et la digestion stomacale, la ralentissent au contraire.

Aussi ces préparations sont-elles loin de remplir toutes les promesses engageantes que vous voyez signalées dans les divers prospectus qui en vantent l'usage ; en revanche, elles rendent de grands services dans l'alimentation rectale. Depuis 1879, j'ai démontré, en effet, que le gros intestin, incapable par lui-même de modifier les substances albuminoïdes, ne remplissait que des

fonctions d'absorption, et que si l'on voulait suffire à l'alimentation par cette voie, il était nécessaire de ne se servir que d'aliments peptonisés. Ces lavements peptonisés sont donc les seuls lavements alimentaires à employer, et je vous répète ici la formule que je vous ai maintes fois donnée. Dans une tasse de lait vous ajoutez les quatre substances qui suivent : de deux à trois cuillerées à soupe de peptone liquide, ou bien ce qui est préférable, deux à trois cuillerées à café de peptone sèche, un jaune d'œuf, cinq gouttes de laudanum, et 50 centigrammes de bicarbonate de soude, si les peptones dont vous faites usage sont acides, car, comme vous le savez, le contenu du gros intestin est neutre ou alcalin, mais il n'est jamais acide.

Le second groupe des substances organiques azotées est constitué par les substances gélatinigènes. Ce sont l'osséine, le tissu conjonctif, les tendons, les cartilages, la chondrine, etc., etc. Toutes ces substances présentent ce caractère commun, que leur ébullition prolongée donne lieu à de la gélatine. On a prétendu récemment qu'elles étaient surtout digérées et absorbées par l'estomac; ce qui est certain, c'est que, pour plusieurs d'entre elles, la digestion est rapide; malheureusement le plus grand nombre renferme des parties tendineuses non absorbables, et que nous retrouvons pour leur presque totalité dans les matières fécales.

La valeur nutritive de ces substances gélatinigènes est extrêmement faible, et, à cet égard, je n'ai qu'à vous citer l'histoire que vous connaissez tous du bouillon à la gélatine, autrefois si vanté par Darcet, et cela au point que l'on fit de véritables usines au bouillon de gélatine, et que celle établie à l'hôpital Saint-Louis nourrit, de 1829 à 1840, 94542 personnes.

La commission académique montra que ce bouillon ne jouissait d'aucune propriété digestive ; Schiff, cependant, nous a signalé une propriété de ces substances gélatinigènes, c'est qu'elles favorisent la sécrétion du suc gastrique et qu'elles doivent rentrer dans le groupe des aliments peptogènes.

J'ai peu de chose à vous dire de mon troisième groupe des substances azotées, qui est constitué par les alcaloïdes végétaux ou animaux. Vous savez qu'il comprend la théobromine, la caféine, et des alcalis organiques tels que les leucomaïnes et les

ptomaïnes. Je reviendrai sur ces premiers alcaloïdes à propos des boissons, et je vous montrerai alors que la caféine et ses dérivés doivent être considérés comme de véritables aliments. Ce que je puis vous rappeler dès maintenant, c'est le rapprochement si curieux qui existe entre certains produits d'oxydation des substances albuminoïdes, tel que la xanthine avec la caféine et la théobromine, puisque la caféine ne serait que de la triméthylxanthine et la théobromine de la diméthylxanthine.

Je passe maintenant à l'étude des substances organiques non azotées ; nous les avons divisées, vous le savez, en deux groupes : les hydrates de carbone qui comprennent les amidons, les sucres et les gommes, et les graisses neutres qui sont constituées par les beurres, les graisses et les huiles.

Ce n'est que transformés en glycose que les hydrates de carbone peuvent pénétrer dans la circulation ; cette transformation se fait dans différents points du tube digestif. Depuis que Leusch, en 1831, a signalé le premier l'action saccharifiante de la salive sur l'amidon, nous savons, par les expériences de Schwann, par celles de Sébastien et surtout par celles de Mialhe, que cette transformation est due à un ferment spécial auquel on a donné le nom de *ptyaline* ou de *diastase salivaire*. Le suc gastrique n'empêche pas cette action saccharifiante, comme l'avaient prétendu Boutron et Frémy ; il l'activerait au contraire si l'on s'en rapporte aux expériences de Charles Richet.

Mais dans cette transformation des matières amylacées, la salive, il faut bien le reconnaître, ne joue qu'un rôle secondaire, c'est le suc pancréatique auquel est dévolu surtout cette fonction, comme l'ont bien montré les recherches si complètes de Bouchardat et de Sandras. Le suc pancréatique doit son action saccharifiante à un ferment particulier auquel on donne le nom d'*amylapsine*, et cette action serait complétée par la sécrétion des glandes de Brunner, qui ne seraient, d'après Cl. Bernard, que des glandes salivaires intestinales.

Le sucre de canne, pour pénétrer dans l'économie, doit être nterverti, il doit cette transformation au suc intestinal. Une fois à l'état de glycose, les hydrates de carbone passent dans le sang, et la présence de ce corps dans le liquide sanguin constitue ce que nous appelons la *glycémie physiologique*. Quand la quan-

tité de glycose fournie par les substances amylacées et sucrées est trop considérable, elle s'élimine par les urines et provoque la glycosurie alimentaire.

La plus grande partie de cette glycose subit l'action de l'oxygène et est rapidement brûlée en fournissant de l'acide carbonique et de l'eau; une autre partie va se fixer dans le foie pour y constituer le glycogène hépatique, glycogène qui fournira à son tour la glycose nécessaire à l'économie lorsque l'alimentation n'en contiendra plus.

Ces hydrates de carbone peuvent-ils fournir de la graisse à l'économie? C'est là un point fort important, surtout pour le régime alimentaire des obèses. Pour Liebig, la question ne fait pas de doute, les hydrates de carbone peuvent fournir directement de la graisse; Soxhlet partage le même avis, et, dans l'engraissement des porcs, les hydrates de carbone fourniraient les éléments de la graisse. Voit, lui, ne pense pas que l'amidon et le sucre fournissent directement de la graisse à nos tissus, mais il soutient que ces hydrates de carbone, lorsqu'ils sont administrés avec des substances albuminoïdes, favorisent la transformation de ces substances en graisse. On sait, en effet, d'après Henneberg, que 100 grammes d'albumine pourraient ainsi fournir jusqu'à 52 grammes de graisse, c'est-à-dire plus de moitié.

Pour ma part, je crois à la possibilité de la transformation de la glycose en graisse. Entre la formule de la glycose : $C^6H^{12}O^6$, et celle de la glycérine : $C^3H^8O^3$, il y a de grandes analogies, et l'on peut dire que la glycérine résulte du dédoublement de la glycose avec un excès d'hydrogène. N'oublions pas que si la plupart de nos cellules sont aérobies, c'est-à-dire vivent au contact de l'oxygène, il en est un certain nombre, comme l'a bien montré Gautier, qui sont anaérobies et il est probable que c'est à ces derniers corps que l'on doit cette transformation spéciale des hydrates de carbone en graisses. Qu'on adopte les idées de Liebig ou celles de Voit, les résultats sont toujours les mêmes, c'est-à-dire que les hydrates de carbone favorisent soit directement, soit indirectement le dépôt des graisses dans l'économie.

Quant aux graisses neutres, c'est à l'état d'émulsion et probablement de dédoublement qu'elles pénètrent par les chylifères dans l'organisme. C'est encore au pancréas que nous devons cette

transformation des substances grasses qui les rend assimilables. Je ne saurais trop insister sur l'importance considérable du pancréas dans nos actes digestifs et aux doctrinaires qui veulent, les uns, que l'homme se soumette à une alimentation exclusivement végétale, les autres à une alimentation exclusivement azotée, vous devez répondre que l'homme est omnivore. Il l'est par la disposition de son système dentaire, il l'est surtout par les fonctions de sa glande pancréatique et je ne connais que le porc qui, au point de vue du développement du pancréas, lui soit comparable.

Le suc sécrété par cette glande contient donc trois ferments, la trypsine de Schiff ou myopsine de Defresne, qui peptonise les substances azotées ; l'amylapsine, qui saccharifie les principes amylacés, et enfin la stéapsine, qui émulsionne et dédouble les substances grasses.

Les graisses pénètrent-elles directement dans l'économie, ou bien subissent-elles une action spéciale qui les transforme ? Malgré les expériences de Lebedeff, qui, en donnant à des chiens affamés de l'huile de lin ou de la graisse de mouton, aurait retrouvé, dans le tissu cellulaire de ses animaux, des corps gras analogues à cette huile de lin ou à cette graisse de mouton, on peut affirmer que chaque animal, par un mécanisme qui nous échappe, fait une graisse spéciale ; la graisse de mouton diffère complètement de la graisse de bœuf et celle-ci de la graisse de cheval, et cela par leur goût et surtout par leur composition chimique. Il y a plus, chez le même animal, la composition de la substance grasse varie suivant les points de l'économie où on l'examine. Tous ces faits montrent bien que ces substances grasses introduites dans l'économie ne se déposent pas en nature dans le tissu cellulaire, mais qu'elles subissent des transformations variables suivant les individus et suivant les espèces.

Les graisses introduites par l'alimentation sont comburées en partie, mais comme leur destruction est lente, si l'on en croit Ebstein, elles concourraient beaucoup moins que les hydrates de carbone à la formation de la graisse dans l'économie. Aussi, comme je vous le dirai quand je parlerai de l'hygiène alimentaire dans l'obésité, Ebstein ne rejette-t-il pas leur emploi dans ce régime spécial et considère-t-il ces substances grasses comme

un des agents les plus utiles à la nutrition, surtout lorsque l'homme doit être soumis à d'extrêmes fatigues (1).

Les 250 grammes de lard que l'empereur d'Allemagne exigeait journellement pour chaque soldat en campagne pendant la guerre de 1870 constituent pour lui en quelque sorte la reconnaissance officielle de l'importance de la graisse dans l'alimentation rationnelle des hommes destinés à supporter de rudes labeurs.

Ces résultats ont été en partie confirmés par des expériences récentes de Debove et Flamant, qui ont montré que la presque totalité de la graisse ingérée est emmagasinée dans l'économie. Pour ces expérimentateurs non seulement la graisse est un excellent aliment, mais encore elle diminue la combustion des aliments azotés, et à cet égard, elle peut être rangée parmi les aliments d'épargne (2).

J'arrive maintenant à la dernière division des principes alimentaires primordiaux, je veux parler des principes inorganiques que j'ai divisés en sels et en eaux.

Pour les sels, Moleschott a montré qu'il fallait pour entretenir la nutrition au moins 30 grammes de substances salines par jour. Le rôle de ces sels est considérable, c'est grâce à eux et aux combinaisons qui se forment avec les substances nutritives que celles-ci peuvent pénétrer dans l'économie d'une part et en sortir de l'autre; ce sont, comme vous le voyez, des facteurs indispensables de la nutrition. Parmi ces sels, deux surtout doivent appeler notre attention, ce sont les chlorures et les phosphates.

Cette question du chlorure de sodium dans la nutrition a surtout été étudiée en zootechnie, et on s'est demandé s'il y avait avantage pour les animaux à leur donner du sel. Aujourd'hui elle paraît résolue, et tous les éleveurs sont d'accord pour reconnaître que si l'administration du sel augmente chez les animaux les fonctions de nutrition, elle ne fait pas augmenter

(1) Ebstein, *De l'obésité et de son traitement*, trad. de Cullmann. Paris, 1883, p. 28

(2) Debove et Flamant, *Recherches sur l'influence de la graisse sur la nutrition.* (*Soc. méd. des hôp.*, 9 juin 1886, n° 10, p. 263.)

ces animaux de poids. Cette augmentation des combustions sous l'influence du chlorure de sodium a, du reste, été démontrée chez l'homme par Voit et par Rabuteau (1). Ce dernier, en ajoutant 10 grammes de chlorure de sodium à la ration journalière, a vu le chiffre de l'urée s'élever de quelques dixièmes de degré.

A quoi est due cette augmentation dans les combustions ? Est-ce à l'augmentation du chiffre de ce sel contenu à l'état normal dans le sang ? On peut répondre à cet égard négativement, car Lehmann (2) nous a montré que, quelle que soit la quantité de chloruro de sodium administrée, la proportion de ce sel contenu dans le sang était toujours la même et oscillait entre 4,138 et 4,140 pour 1 000. Mais ce chlorure de sodium se retrouve presqu'en entier dans les urines, et il est probable que c'est en stimulant les fonctions digestives et en augmentant surtout l'acidité du suc gastrique, comme l'ont bien montré les expériences de Labellin, de Dorogow (3) et de Bardleben (4) qu'agit le chlorure de sodium. Cependant cette augmentation de l'acidité du suc gastrique n'a pas été observée chez un malade porteur de fistule gastrique, Herzen (5) aurait, au contraire, constaté une diminution constante de cette acidité, lorsque l'on donnait de 10 à 30 grammes de sels dans les aliments.

La question des phosphates est encore plus obscure que celle du chlorure de sodium. Si l'on s'en rapporte à des opinions exclusives, il faudrait considérer ces phosphates comme jouant un rôle considérable dans la nutrition. A l'état de phosphates de chaux, ils serviraient à la nutrition de nos os, comme l'a soutenu surtout Alphonse Milne Edwards ; comme phosphates alcalins, ils constitueraient un des éléments les plus importants du liquide sanguin, suivant Jolly ; enfin, par les éléments phosphorés qu'ils contiennent, ils répareraient les pertes incessantes de notre système nerveux.

(1) Rabuteau, *Traité de thérapeutique et de pharmacologie*, 4e édit., 1884, p. 108.

(2) Lehmann, *Lehrbruch der physiologischen chemie*, Bd. I, p. 141.

(3) Dorogow, *Constatt's Jahresbericht*, 1867, t. I, p. 116.

(4) Bardleben, *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, t. XXV, p. 601.

(5) Herzen, *De la digestion stomacale*, Lausanne, 1886, p. 87.

Les expériences zootechniques ont peu répondu à ces promesses, et si on se rapporte aux expériences faites en France par Sanson et Chery-Lestage, et en Allemagne par Heiden, ces phosphates chimiques, solubles ou insolubles, ajoutés à la ration des aliments, passeraient en entier dans les urines pour les phosphates solubles, dans les matières fécales pour les phosphates insolubles, et n'auraient aucune action sur la nutrition des animaux. Il n'en serait plus de même, toujours en me plaçant au point de vue zootechnique, des phosphates contenus dans les végétaux. L'introduction de certaines graines riches en phosphates, comme les féveroles, ou bien l'administration du testa des graminées qui constitue le son, favoriserait le développement osseux et l'apparition des dents.

Pour l'homme la question est loin d'être résolue, et de ce que nous retrouverions en entier les phosphates dans les urines et les matières fécales, comme cela se produit pour le chlorure de sodium; il n'en résulterait pas pour cela que ces sels n'aient pas d'action sur la nutrition. Mais si vous voulez introduire des phosphates dans l'économie, ce n'est pas aux innombrables spécialités qui inondent aujourd'hui le commerce pharmaceutique, mais aux graines et aux parties des graines qui en contiennent le plus qu'il faut avoir recours.

Quant aux phosphates chimiques solubles ou insolubles, leur action favorable qui est quelquefois non douteuse, ils la doivent soit à la régularisation qu'ils apportent aux fonctions intestinales, soit aux éléments acides qu'ils introduisent dans l'estomac.

Pour les bases alcalines de ces sels, phosphates, carbonates, lactates, etc., elles sont constituées soit par de la chaux, soit par de la soude, soit par de la potasse, et chacune d'elles se trouve répartie dans une région spéciale de l'économie, la chaux dans le squelette, la soude dans le sang, la potasse dans les muscles.

J'arrive maintenant au rôle de l'eau dans la nutrition; ce rôle est des plus importants. Toute notre économie contient une grande quantité d'eau; de plus, nous en éliminons une quantité considérable par les urines, la transpiration, la respiration pulmonaire; il est donc nécessaire qu'une certaine quantité d'eau vienne réparer ces pertes incessantes. Aussi comprend-on

que la suppression absolue de l'eau dans l'alimentation soit un des plus cruels supplices que l'on puisse imposer, et dont on peut se faire une idée par les tortures que subissent les individus qui, condamnés à mourir de faim, soutiennent que c'est surtout la privation d'eau qui est de beaucoup la plus pénible.

Mais on a voulu aller plus loin et on a prétendu que l'eau, outre son rôle réparateur, agissait en activant les fonctions de combustion de l'économie, c'est-à-dire en augmentant la production de l'urée.

Flak, Bischoff, Genth ont soutenu cette manière de voir ; ce dernier surtout par des expériences faites sur lui-même avec une grande rigueur scientifique. Genth, après un régime identique, voit le chiffre de l'urée augmenter avec la quantité d'eau, de telle sorte qu'en ingérant 1 485 grammes d'eau, il rend 1 250 d'urine contenant 40 grammes d'urée ; avec 2 litres d'eau, la quantité d'urée monte à 48,3, avec 4 litres, à 53,1. Forster, Henneberg, Stohmann, Schmiedeberg, confirment par des expériences cette action dénutrifiante de l'eau. En France, Germain Sée adopte aussi cette opinion, et notre collègue et ami Albert Robin, par des expériences faites sur lui-même, arrive aux mêmes résultats que Genth, c'est-à-dire que l'eau augmente la quantité d'urée excrétée (1).

Les deux tableaux ci-joints montrent bien cette action dénutritive de l'eau :

Expériences de Genth.

Régime.	Matériaux solides.	Urée.	Rapport de l'urée aux mat. solides.
Régime ordinaire...	70g,129	43g,269	61,6
2 litres d'eau........	73 ,057	48 ,359	66,1
4 litres d'eau........	75 ,356	53 ,194	70,5

Expériences d'Albert Robin.

Régime.	Quantité d'urine.	Densité.	Matériaux. solides.	Urée.	Rapport de l'urée aux mat. solides.
Moyenne de 5 jours...	1200	1,023,5	65,75	32,53	49,4
Id. avec 1250 gr. d'eau.	2150	1,013	65,33	34,76	53,2

(1) Albert Robin, *Influence de l'eau sur la nutrition* (*Comptes rendus de la Société des hôpitaux*, séance du 22 janvier 1886, p. 23). -- G. Sée, *Traitement physiologique de l'obésité* (Acad. de méd., séances des 29 septembre et 6 octobre 1885).

Tous ces résultats ont trouvé dans notre collègue Debove un adversaire résolu. Dans une première série d'expériences, il montra que chez les hystériques hypnotisées, lorsque le régime reste le même, la quantité d'eau n'influe en rien sur le chiffre de l'urée. Mais, sur les objections qu'on lui présenta à cause du terrain d'expérimentation qu'il avait choisi, les hystériques pouvant présenter les troubles les plus étranges de nutrition, il renouvela ses expériences avec son chef de laboratoire, M. Flamant. Il montra alors que le seul modificateur de l'urée était la quantité d'aliments et que l'eau n'y jouait aucun rôle, quoiqu'il fît varier dans l'expérience la quantité d'eau absorbée de 1 à 4 litres (1). Cependant il reconnaît que chaque fois que cette quantité d'eau s'abaisse au-dessous d'un minimum, c'est-à-dire 1 litre, l'individu dépérit et le chiffre d'urée diminue.

Malgré la rigueur avec laquelle les expériences de Debove ont été conduites, je persiste à croire que le rôle de l'eau a une importance réelle sur la nutrition, surtout lorsque cette eau est prise avec les aliments ; je me fonde pour admettre cette opinion, non pas sur les résultats contradictoires de Robin et de Debove, mais bien sur les expériences faites *in vitro* par Schiff et par Vigier.

Le premier de ces expérimentateurs commence à établir le pouvoir digestif d'un animal. Il prend un chien au moment de la période digestive, le sacrifie, enlève son estomac qu'il coupe par petits morceaux et qu'il fait infuser dans 500 grammes d'eau acidulée, puis il dose la quantité d'albumine que peuvent digérer ces 500 grammes d'eau. Elle varie en moyenne de 70 à 75 grammes. Mais si l'on vient augmenter la quantité d'eau, et cela dans des proportions considérables, c'est-à-dire jusqu'à 200 litres, ce n'est plus 70 grammes qui seront digérés, mais 75 kilogrammes (2).

---

(1) Debove et Flamant, *Recherches sur l'influence de la quantité d'eau ingérée dans la nutrition* (Soc. des hôpitaux, janvier 1886, et *Gaz. hebd.*, 9 avril 1886).

(2) Schiff, *Cenne Sulle recherche fatte del prof. Schiff nel laboratorio del museo de Pisenze durante l'anno* 1872 (*Giornate la Nazione* et *Centralblatt*, 4, 16, 23 novembre 1872, et 4, 11, 18 janvier 1873).

Vigier (1), dans des expériences absolument différentes, est arrivé aux mêmes résultats. Si l'on place dans quatre flacons séparés 60 grammes d'eau acidulée au millième, 50 grammes de pepsine et 10 grammes de fibrine, si l'on ajoute dans trois d'entre eux des proportions de peptones variables et qu'on ne fasse pas cette addition dans le quatrième, on voit que c'est dans ce dernier seul que la digestion est complète au bout de six heures, tandis que dans les autres elle est d'autant plus retardée que l'addition de peptones a été plus considérable.

Pendant nos repas, lorsque nous absorbons une certaine quantité d'eau, nous facilitons le passage dans le reste du tube digestif des peptones constamment formés dans l'estomac, et par cela même nous favorisons l'action du suc gastrique sur les aliments ingérés.

Ainsi donc, tout en reconnaissant que l'eau n'agit pas à proprement parler sur la dénutrition, il faut reconnaître cependant qu'elle est indispensable à la nutrition et qu'elle favorise dans une certaine mesure les fonctions digestives. D'ailleurs, nous reviendrons plus complètement sur ce sujet, lorsque je vous entretiendrai de l'hygiène des boissons et du rôle important que l'on a fait jouer à l'abondance ou à la suppression de ces boissons dans le traitement des maladies de l'estomac, et surtout dans celui de l'obésité.

J'en ai fini avec les principes alimentaires primordiaux. Je me propose dans la prochaine conférence d'étudier les aliments complets.

---

(1) Vigier, *Du mode d'essai de la pepsine et de ses préparations pharmaceutiques* (*Bull. de thér.*, 1885, t. CIX, p. 463.

THÉRAPEUTIQUE OCULAIRE

Des manifestations oculaires tardives de la syphilis et de leur traitement ;

Par le docteur Ch. Abadie.

Les remarquables travaux d'Hutchinson sur l'étiologie de la kératite parenchymateuse ont eu un grand retentissement. Tout d'abord, néanmoins, les assertions de cet observateur sagace parurent bien étranges et bien hasardées. Il semblait difficile d'admettre qu'une lésion oculaire survenant à l'âge de dix-huit à vingt ans, chez une personne ayant joui d'une bonne santé depuis sa naissance, pût être une manifestation tardive de syphilis héréditaire. Il a pourtant bien fallu se rendre à l'évidence, Hutchinson et d'autres syphiligraphes après lui ont si bien accumulé les preuves, les nombreux débats contradictoires soulevés sur cette question l'ont éclairée d'une si vive lumière, qu'aujourd'hui l'origine spécifique de la kératite parenchymateuse semble définitivement établie.

Mais, chose remarquable, si de par les enquêtes faites chez les ascendants, par l'existence de quelques signes qui jusqu'alors avaient passé inaperçus ; malformation des dents, léthalité considérable des premiers nés dans la même famille, etc., l'étiologie de la kératite parenchymateuse semble définitivement assise sur une base solide, il n'en est pas moins vrai que cette affection présente deux caractères particuliers qui, au premier abord, semblent en contradiction avec son origine. Je veux parler de la localisation du processus morbide sur le tissu cornéen, et en second lieu de sa résistance au traitement spécifique habituel.

Jamais dans la syphilis acquise, dont les manifestations du côté de l'organe de la vision sont pourtant très variées, nous ne rencontrons de lésions cornéennes semblables, toutes les membranes constituantes de l'œil peuvent être envahies, sauf la cornée elle-même, ou tout au moins celle-ci n'est atteinte que lorsque de graves désordres ont déjà altéré toutes les autres parties essentielles de l'œil.

En outre, si d'ordinaire les iritis, les chorio-rétinites, les névrites optiques qui relèvent de la syphilis acquise sont le plus souvent justiciables du traitement mercuriel habituel, et en particulier des frictions, il n'en est plus de même de la kératite parenchymateuse sur laquelle ces diverses médications semblent n'avoir aucune prise. C'est dans ces cas si graves, si rebelles que j'ai eu l'idée d'essayer les injections sous-cutanées de bichlorure de mercure.

J'ai déjà appelé à plusieurs reprises l'attention sur les résultats remarquables obtenus par cette médication (1).

J'ai continué depuis ces essais thérapeutiques sur une vaste échelle, et les espérances que j'avais fondées sur ce mode de traitement ont été pleinement réalisées.

Dans les kératites parenchymateuses graves, celles qui frappent les deux yeux soit simultanément, soit l'un après l'autre, après quelques semaines d'intervalle, les injections de bichlorure m'ont toujours donné des résultats favorables et bien supérieurs à ceux des autres traitements employés jadis.

Chose remarquable, c'est dans les formes en apparence les plus graves, celles où l'infiltration est la plus étendue et la plus profonde que les injections m'ont donné les résultats les plus brillants. C'est d'ordinaire à partir de la douzième ou la quinzième injection que l'amélioration commence à s'accentuer, il faut donc jusqu'à ce moment soutenir énergiquement le moral du malade.

Dès qu'il s'apercevra de l'influence heureuse de la médication, il s'y soumettra désormais avec empressement. Je n'ai pas la prétention de dire qu'on ne peut désormais guérir la kératite parenchymateuse que par ce moyen ; l'iodure de potassium, les toniques, les eaux de Salies-de-Béarn en particulier, nous donnent des résultats favorables. Mais en cas d'insuccès, les injections de bichlorure restent notre ressource suprême.

Le traitement par les injections de bichlorure m'a donné également des résultats très favorables dans la choroïdite disséminée.

---

(1) *Annales d'oculistique*, t. XCI, p. 145. — *Bulletin de la Société française d'ophthalmologie*, 1884, p. 24.

On sait combien cette maladie si obscure dans son origine, si insidieuse, si lente et si bizarre dans son évolution, est rebelle à la plupart des traitements.

Un seul semblait avoir quelque prise sur elle ; c'étaient les frictions mercurielles associées aux transpirations, et la plupart du temps on ne parvenait par ces moyens qu'à enrayer la marche lentement progressive de la maladie, mais bien rarement une partie de l'acuité visuelle perdue était restituée.

Les injections de bichlorure m'ont toujours paru avoir une efficacité bien supérieure, et chez presque tous les malades ainsi traités j'ai obtenu un gain notable de l'acuité visuelle.

A ce propos, on peut également se poser cette question : De quelle nature sont les lésions de la choroïdite disséminée, relèvent-elles aussi de la syphilis héréditaire ? C'est possible ; ce qu'il y a de certain, c'est que ces accidents appartiennent toujours à une période qui serait très tardive et qu'on pourrait appeler *quaternaire*. L'influence constamment heureuse de la médication nous mettra peut-être sur la voie de l'origine et de la nature de ces manifestations morbides, de même que la découverte des propriétés thérapeutiques de l'iodure de potassium a amené une connaissance exacte des accidents tertiaires de la syphilis complètement méconnus auparavant.

Ces lésions oculaires très tardives qui appartiendraient à la syphilis héréditaire, présentent quelques caractères généraux qu'on peut résumer à grands traits. Ce sont : la lenteur de leur évolution, et leur complexité ; ces chorio-rétinites s'accompagnent fréquemment d'iritis chronique, de même avec la kératite parenchymateuse, il existe très souvent des chorio-rétinites plus ou moins étendues. Enfin, dans les cas favorables, après une période d'état toujours assez longue, la guérison semble s'effectuer d'elle-même.

Les injections de sublimé m'ont encore donné des résultats très remarquables dans certaines formes de chorio-rétinites limitées à la région de la macula et ayant déjà déterminé une diminution considérable de la vision centrale.

On sait qu'il n'est pas rare chez les jeunes sujets d'observer au niveau du pôle postérieur de l'œil des foyers de chorio-rétinite plus ou moins nettement circonscrits et caractérisés par des

accumulations pigmentaires, à côté de petites surfaces où, au contraire, le pigment est raréfié et fait défaut. En pareille circonstance, il n'est pas toujours facile de se prononcer et de décider si l'on a affaire à des malformations congénitales de la région maculaire ou à un processus morbide en voie d'évolution.

Ce n'est qu'en suivant pendant longtemps ces malades, en ayant eu soin de relever attentivement l'acuité visuelle, de prendre un croquis indiquant l'étendue des lésions, qu'on pourra différencier un processus stationnaire d'un autre en voie d'évolution.

Chez plusieurs jeunes sujets, dont l'âge variait entre quinze et vingt-cinq ans, atteints de foyers de chorio-rétinite maculaire, j'ai obtenu par les injections de bichlorure de mercure des résultats surprenants, au point que l'acuité visuelle qui quelquefois était réduite au deux-centième, s'élevait progressivement jusqu'à un demi ou deux tiers.

Parmi les manifestations tardives de la syphilis acquise qui frappent l'œil pour ainsi dire d'une manière indirecte, et sont parfois très difficiles à guérir, nous devons signaler certaines paralysies des muscles oculaires.

A cet égard, il y a lieu de faire quelques distinctions qui ont une réelle importance au point de vue clinique.

Tantôt ces paralysies sont dues à l'existence d'un néoplasme, gomme, périostite, exsudat de la base du crâne qui comprime les filets nerveux moteurs et sensitifs se rendant à l'œil.

Tantôt, au contraire, c'est un nerf isolé qui est atteint par un processus dont la nature reste encore indéterminée.

Dans le premier cas, ce n'est pas le tissu nerveux qui est lésé primitivement, le nerf n'est malade que parce qu'il est comprimé par un exsudat ou englobé dans une tumeur. Ces accidents appartiennent à la période tertiaire de la syphilis, et alors d'ordinaire, c'est à l'iodure de potassium à haute dose qu'il faut s'adresser. Au fur et à mesure que le néoplasme rétrocède, le nerf récupère ses fonctions.

Cette forme de paralysie se reconnaît à plusieurs caractères : d'ordinaire elle frappe plusieurs nerfs à la fois, en outre, elle s'accompagne de troubles cérébraux ; violents maux de tête, vertiges qui prouvent que les méninges ou la substance cérébrale elle-même sont plus ou moins intéressées.

En raison de ce cortège symptomatique, leur pronostic paraît quelquefois très grave; néanmoins l'iodure de potassium et les frictions mercurielles à haute dose, si l'intervention n'est pas trop tardive, en triomphent facilement.

Mais d'autres fois, le processus morbide qui relève de la syphilis semble se localiser sur un nerf; le plus habituellement le nerf moteur oculaire externe.

L'absence complète de troubles cérébraux prouve alors que le tronc nerveux est seul en cause. Or, chose remarquable, plus le processus est ainsi limité, plus la guérison est difficile à obtenir.

Comme preuve à l'appui, je citerai ce qui se passe dans la paralysie isolée du muscle ciliaire et du sphincter de l'iris, qui s'observe fréquemment chez des malades ayant eu la syphilis. Cette paralysie localisée aux filets émanés du ganglion ophthalmique, alors que les autres branches de la troisième paire sont absolument intactes, permet de supposer que ce ganglion est seul atteint. Or, j'ai fait la remarque, et bien d'autres l'ont faite avec moi, que cette forme de paralysie si circonscrite était presque toujours incurable et résistait au traitement spécifique le plus énergique.

Dans ces paralysies isolées si rebelles, c'est également aux injections de bichlorure qu'il faut s'adresser.

J'ai déjà publié la formule de la solution que j'emploie pour les injections sous-cutanées, je la rappelle encore ici.

Bichlorure d'hydrargyre	1	gramme.
Chlorure de sodium.................	2	—
Eau distillée.........................	100	—

Vingt gouttes en injections sous-cutanées renferment environ 1 centigramme de sublimé. Les injections sont faites habituellement tous les deux jours sous la peau du dos, en ayant soin d'enfoncer très profondément la canule sous le derme et de faire ensuite un léger massage.

Quelquefois les injections de sublimé sont mal supportées au début, les premières produisent chez quelques malades par trop nerveux un très grand malaise. Il faut savoir parer à ces premiers accidents; chez les personnes par trop pusillanimes, on pourra injecter quelques instants avant par la même piqûre

1 centigramme de cocaïne. Il est extrêmement rare, en prenant toutes ces précautions, que les injections ne finissent par être très bien supportées.

En terminant, qu'il soit bien entendu que je n'ai nullement l'intention de généraliser l'application de cette méthode de traitement à tous les cas de syphilis oculaire. Loin de là, nous serions des premiers à réagir contre cette manière de faire. Dans les iritis syphilitiques de la période secondaire, toutes les préparations mercurielles réussissent en général à merveille, les pilules de protoiodure aussi bien que les frictions mercurielles. Dans les névrites, ces dernières donnent aussi habituellement d'excellents résultats. Pourquoi dès lors abandonner ce traitement simple qui s'est toujours montré si efficace? Mais ce que je tiens à affirmer encore en terminant, c'est que dans les manifestations tardives, complexes, de la syphilis héréditaire ou acquise, les injections de sublimé réussissent là où quelquefois tous les autres moyens échouent.

POSOLOGIE

Flacons gradués;

Par le docteur Créquy, médecin en chef du chemin de fer de l'Est.

Les questions de posologie ont été traitées plusieurs fois et non sans résultat à la Société de thérapeutique.

Pour n'en citer qu'un exemple, vous savez qu'il y a quelques années on prescrivait différents médicaments par gouttes, tels que laudanum, éther, perchlorure de fer, chloroforme, toutes les teintures, sans se douter que le poids de la goutte varie du simple au quadruple et même plus, suivant l'instrument qui sert à la mesurer, et il était très difficile, pour ne pas dire impossible, de se procurer dans les pharmacies un instrument mesurant des gouttes d'une capacité déterminée; aujourd'hui, grâce surtout aux différentes communications faites par notre collègue Lebaigue dans cette société, on sait que le volume de la goutte est proportionnel au diamètre extérieur du bec du compte-gouttes,

et que celui-ci doit avoir 3 millimètres pour donner des gouttes d'eau distillée pesant 5 centigrammes; son usage est devenu journalier dans toutes les pharmacies et très apprécié des médecins.

Toutes les erreurs qui résultent de l'emploi de gouttes d'un volume non déterminé sont peut-être moindres que celles qui résultent de l'usage que nous avons de prescrire les potions et autres solutions par cuillerées; qui ne sait la différence de capacité qui existe entre notre cuiller d'argent et la cuiller d'étain ou de plomb de l'ouvrier, altérée et gondolée par l'usage? n'est-il pas arrivé à chacun de nous de prescrire une potion opiacée ou autre, devant être absorbée dans la soirée en sept ou huit cuillerées, de trouver notre potion aux trois quarts pleine le lendemain matin et n'ayant produit aucun des effets que nous avions annoncés, cependant le malade nous assure qu'il a pris la quantité de cuillerées indiquées? C'est pour remédier à ces inconvénients que j'ai fait faire les flacons que je viens vous montrer. Chacun d'eux présente des divisions en relief sur le verre équivalant à une cuillerée ou 15 grammes chacune. J'ai adopté les grandeurs les plus usitées et les capacités données par le nouveau Codex. Ainsi la potion de 120 grammes présente huit divisions, représentant chacune 15 grammes ou une cuillerée à soupe du Codex, soit que le médecin prescrive par divisions ou par cuillerées, il donnera une quantité parfaitement déterminée du médicament, et le malade, enclin à diminuer les doses, surtout quand la potion est désagréable au goût, sera rappelé à l'observance des prescriptions de son médecin en jetant un coup d'œil à l'échelle inscrite sur son flacon. Pour les enfants, la potion est divisée par fractions de 5 grammes correspondant à la cuillerée à café du Codex.

Certains médicaments d'un usage journalier comme l'iodure de potassium, le bromure de potassium, la liqueur de van Swieten, sont prescrits pour une durée assez longue, j'ai adopté quatorze divisions de 15 grammes chaque, correspondant à une cuillerée par jour, avec subdivisions par demie, ce qui permet de mesurer une demi-cuillerée à soupe avant chaque repas, et fait durer le flacon deux semaines, époque que nous assignons fréquemment à notre malade pour le revoir.

Si ce mode de graduation ne réalise pas tous les avantages que chacun de nous pourrait désirer, il comble au moins quelques desiderata et me paraît n'avoir aucun inconvénient.

CORRESPONDANCE

Nouveau suspensoir pour la varicocèle.

A M. Dujardin-Beaumetz, secrétaire de la rédaction.

Le suspensoir ordinaire et celui du docteur Richard ne diminuent guère les douleurs du varicocèle. J'emploie un autre système peut-être moins commode, mais beaucoup plus efficace. Je relève et j'applique sur la région hypnogastrique les deux testicules, les bourses et la verge, celle-ci entre les deux testicules. Je place ensuite au-dessous des testicules et par-dessus les bourses, la ceinture élastique de ce suspensoir ordinaire qui fait le tour du bassin et vient se boucler près de la hanche droite. Pour éviter une pression douloureuse, le bord supérieur de la ceinture doit être garni d'une bandelette de caoutchouc dans une étendue de 12 centimètres dans l'endroit qui touche les bourses.

Les testicules se trouvent ainsi moins tenus contre la paroi abdominale, à 6, 8 ou 10 centimètres au-dessus du pubis, selon la longueur des bourses qui sont très allongées chez ceux qui portent un varicocèle. La colonne sanguine contenue dans les veines du cordon spermatique depuis le testicule jusqu'à l'anneau inguinal fait équilibre et contrepoids à la colonne sanguine contenue dans les autres parties des veines spermatiques situées dans la fosse iliaque, et facilite beaucoup la circulation en retour. De plus, la ceinture élastique, large de 3 ou 4 centimètres, exerce une pression douce sur les veines spermatiques du cordon, empêche le sang de s'y accumuler et de les distendre.

Trois de mes malades portent habituellement ce nouveau suspensoir pendant la marche et la station debout prolongée ; ils le préfèrent de beaucoup à tous les autres.

Dr Ernoul (de Saint-Malo).

REVUE DE THÉRAPEUTIQUE ÉTRANGÈRE

Par le docteur G. Bœhler.

Publications allemandes. — Du traitement de certaines formes de diabète sucré par les alcalins. — Contribution à l'étude des troubles de sécrétion de l'estomac. — Traitement de l'ulcère rond de l'estomac au moyen de l'albuminate de fer. — Un cas d'empoisonnement par la benzine. — De l'action de la paraldéhyde. — Du *Quillaja saponaria*. — La cocaïne dans l'angine phlegmoneuse. — Tentative de suicide par le chlorhydrate de morphine.

PUBLICATIONS ALLEMANDES.

Du traitement de certaines formes de diabète sucré par les alcalins, par E. Stadelmann (*Deutsches Archiv f. Klin. Med.*, t. XXXVIII, fasc. 3; *Medicinisch-Chirurgische Rundschau*, 1886, n° 11). — L'auteur a déjà soutenu, dans un travail antérieur, que l'augmentation de la quantité d'ammoniaque qu'on constate dans les urines des diabétiques, et le coma diabétique, sont essentiellement le résultat d'une intoxication de l'organisme par un acide pathologique. Se basant sur cette théorie, il a recommandé, dans le traitement du diabète, l'emploi de fortes doses d'alcalins.

Le présent travail a pour but de montrer que les diabétiques supportent bien des doses considérables d'alcalins, et qu'on peut diminuer de cette façon notablement la quantité d'ammoniaque éliminée par les urines.

L'auteur a eu l'occasion d'étudier sur un diabétique de la clinique du professeur Erb, l'action du bicarbonate de soude sur la marche de la maladie.

Sous l'influence de la suppression progressive des féculents et de l'alimentation spéciale avec des viandes grillées, la quantité d'ammoniaque éliminée par les urines variait en moyenne par jour entre 3g,57 et 5g,41. On prescrivit au malade, tous les jours, 36 grammes de bicarbonate de soude, pris en deux fois. La quantité d'ammoniaque éliminée journellement resta sensiblement la même. De même, l'état général ne se trouva nullement amélioré; la faiblesse du malade était toujours aussi considérable, et sa soif aussi intense. Le bicarbonate de soude fut supprimé, aussitôt la quantité d'ammoniaque augmenta dans les urines et s'éleva en moyenne à 6 grammes par jour. Au bout de huit jours, le traitement par les alcalins fut repris, le malade absorba de nouveau tous les jours 36 grammes de bicarbonate de soude. Cette fois-ci l'amélioration ne se fit pas attendre, la quantité d'ammoniaque, de 6g,9 s'abaissa d'abord à 4g,4, et, au bout de deux jours, la dose de bicarbonate de soude ayant été

élevée à 50 grammes par jour, à 2g,9. Avec l'abaissement de la quantité d'ammoniaque survint une amélioration notable de l'état général. Néanmoins, malgré ces doses considérables d'alcalin, l'urine restait toujours acide. Dans la suite, la dose de bicarbonate de soude fut élevée à 72 grammes par jour. Le traitement dura quinze jours. Cette quantité énorme d'alcalin fut très bien supportée ; le malade se plaignit seulement de quelques palpitations.

L'absorption des alcalins par la muqueuse intestinale se fait lentement et en assez faible quantité. L'action alcaline ne se manifeste qu'au bout d'un à deux jours, un tiers au moins de la masse alcaline ingérée traverse l'intestin sans être absorbée.

Les 72 grammes de bicarbonate de soude (Na^2CO^3), administrés par jour au malade ci-dessus = à 9g,2 de sodium (Na) et ceux-ci à leur tour = à 6g,8 de soude caustique (NH^3).

L'auteur enfin, en terminant, recommande de nouveau de faire, dans le coma diabétique, des injections intra-veineuses au moyen d'une solution de bicarbonate de soude (3 à 5 pour 100). De nombreuses expériences sur des animaux lui ont maintes fois démontré la parfaite innocuité de ces injections.

Contribution à l'étude des troubles de sécrétion de l'estomac, par Riegel (*Zeitschrift f. Klin. Med.*, t. XI, 1 ; *Munch. Med. Wochenschrift*, 1886, nº 15). — Riegel communique deux nouveaux cas d'hypersécrétion de la muqueuse stomacale. Chez les deux malades, il s'agissait d'une hyperacidité et d'une hypersécrétion continue du suc gastrique. La production anormale du suc gastrique ne s'observait pas seulement au moment des repas. Mais même dans l'intervalle de ceux-ci, et alors que l'estomac après avoir subi un lavage, était laissé sans nourriture pendant huit à dix heures, les glandes gastriques sécrétaient sans interruption un liquide renfermant une quantité anormale d'acide chlorhydrique. Cette hypersécrétion était telle qu'on pouvait recueillir facilement de l'estomac à jeun 300 à 1 000 grammes de liquide contenant plus de 0,3 pour 100 d'acide chlorhydrique.

Dans les deux cas, l'absorption des substances albuminoïdes se faisait facilement. Par contre, les substances amyloïdes séjournaient longtemps dans l'estomac avant d'être digérées. Ce fait s'explique par la présence dans l'estomac, de l'acide chlorhydrique à l'état libre, qui arrête la transformation de l'amidon.

L'hypersécrétion stomacale a donné lieu à des phénomènes variables, dont les plus constants ont été un sentiment de gêne, de pesanteur à la région épigastrique, des régurgitations acides déterminant du pyrosis, des douleurs gastralgiques et enfin une soif vive. Tous ces symptômes s'expliquent par le contenu anormal de l'estomac. Dans tous les cas de ce genre qu'il a eu l'oc-

casion d'observer jusqu'ici, Riegel a toujours constaté une ectasie concomitante de la tunique musculaire, produite précisément par cette surcharge prolongée de l'estomac.

Nous n'avons encore que des notions bien peu précises sur l'étiologie et l'anatomie pathologique de cette affection.

Dans le traitement, les lavages répétés de l'estomac doivent occuper le premier rang. Il va sans dire que l'alimentation doit être essentiellement composée de substances albuminoïdes. L'acidité anormale devra être combattue au moyen des alcalins administrés à des doses considérables. Enfin, contre la soif si vive dans la plupart des cas, on fera usage des opiacés.

Les cas communiqués ci-dessus montrent à nouveau quelle importance présente pour le diagnostic et le traitement des affections de l'estomac, l'examen minutieux et répété du contenu stomacal.

Traitement de l'ulcère rond de l'estomac au moyen de l'albuminate de fer, par Gempt (*Berliner Kl. Wochenschrift*, 1886, n° 15).— On sait depuis longtemps qu'il existe un rapport étiologique entre la chloro-anémie et l'ulcère rond de l'estomac. Néanmoins, la plupart des médecins proscrivent le fer du traitement de l'ulcère de l'estomac, en prétextant que ces malades supportent mal les préparations ferrugineuses. L'auteur rapporte plusieurs cas d'ulcère rond de l'estomac dans lesquels il a fait usage avec le plus grand succès d'une liqueur d'albuminate de fer. Il prescrit habituellement à ces malades, trois fois par jour, soit pur, soit dans une tasse de lait, une demie à une cuillerée à café de sirop d'albuminate de fer, par conséquent chaque fois de 2 à 4 grammes. Chez les enfants, la dose est plus faible et varie de 5 à 30 gouttes. La préparation dont il fait usage contient 0,5 pour 100 d'oxyde de fer. Il est bon de donner le sirop quelque peu avant les repas, de cette façon non seulement l'absorption se fait plus facilement; mais, en outre, il semble aux malades que le médicament favorise l'appétit. Ainsi que Gerhardt l'a déjà démontré, cette préparation pourrait servir sans inconvénient aux injections sous-cutanées. Suivant l'auteur, la liqueur ferrugineuse en question n'occasionnerait jamais ni vomissements réflexes ni douleurs à la région épigastrique. En outre, les vomissements de sang s'arrêteraient d'une façon constante dès le début du traitement. Il résulte des observations de l'auteur, que chez le plus grand nombre de ses malades, tous les symptômes morbides avaient disparu, à la suite de l'administration de 300 à 450 grammes de sirop d'albuminate de fer. Contre les troubles psychiques et les douleurs cardialgiques, il importe de faire usage de la morphine. En outre, pendant toute la durée du traitement ferrugineux, l'auteur fait prendre à ses malades, tous les matins à jeun une cuillerée à café de sel de Carlsbad,

dissous dans une grande quantité d'eau. Cette dernière médication a pour but de prévenir la constipation et de s'opposer à l'acidité trop considérable du suc gastrique. Enfin l'auteur fait remarquer en outre que, dans la phthisie pulmonaire, à ses débuts, la même liqueur d'albuminate de fer lui a donné d'excellents résultats.

Un cas d'empoisonnement par la benzine, par le professeur Binz (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1886, n° 15). — Un homme vigoureux, âgé de cinquante ans, avala par mégarde deux tiers de cuillerée à bouche de benzine, par conséquent au moins 7g,50. Durant toute la journée du lendemain, des éructations désagréables furent la seule suite fâcheuse de cette méprise. Cette tolérance de l'organisme vis-à-vis de la benzine montre que dans le cas de trichinose entre autres, cette substance peut être administrée à des doses bien plus considérables que celles qu'on a l'habitude de prescrire. Les intoxications graves qui ont été signalées de différents côtés, sont dues, sans doute, à diverses impuretés qu'on trouve dans la benzine du commerce.

De l'action de la paraldéhyde, par Sommer (*Neurologisches Centralblatt*, 1886, n° 3). — Suivant l'auteur, la paraldéhyde doit être administrée avec prudence, principalement chez les alcooliques, à cause des symptômes de congestion céphalique et des phénomènes de paralysie vaso-motrice, qui peuvent être la conséquence de l'accumulation de cet agent dans l'organisme. Il cite le cas d'un jeune homme de dix-huit ans, qui avait absorbé pendant six jours, 4 grammes de paraldéhyde. Le septième jour, quelques minutes après l'ingestion d'un bouteille de bière, toute la surface de la tête, le cou, le dos et la face postérieure des jambes furent envahis par un érythème scarlatiniforme, qui persista pendant une demi-heure. Le lendemain, la paraldéhyde fut prescrite à la même dose, et après l'absorption d'une petite quantité d'alcool, l'érythème scarlatiniforme vint réapparaître avec la même intensité au niveau des points précédemment envahis.

Du Quillaja saponaria, par F. Goldschmidt (*Aertzliches Intell. Blatt.*, 1885, n° 48; *Deutsche Med. Zeit.*, 1886, n° 22). — Suivant Kobert l'écorce de quillaja (*Quillaja saponaria Molina*) est un excellent succédané de la racine de polygala de Virginie. Merkel a prescrit cette écorce à plus de trente malades de l'hôpital général de Nuremberg. Voici, rapportés par Goldschmidt, les résultats qui ont été obtenus chez ces malades. La dose d'écorce de quillaja fut de 5 grammes pour les adultes et de 3 grammes pour les enfants, en décoction dans 180 gram-

mes d'eau et 20 grammes de sirop. On donna toutes les heures une cuillerée à soupe de cette préparation. Chez tous les malades en question, le quillaja eut pour effet de stimuler l'expiration, d'augmenter la sécrétion de la muqueuse bronchique et enfin de faciliter l'expulsion des crachats. Cet agent n'a jamais provoqué ni diarrhée ni vomissements; les malades prennent le médicament sans la moindre répulsion. Enfin, ce qui rend le quillaja très supérieur au polygala, c'est son prix bien moins élevé d'une part, et son action beaucoup plus puissante d'autre part.

La cocaïne dans l'angine phlegmoneuse, par E. Kurz (*Memorabilien*, 1886, 26 avril). — Un homme bien portant se plaignait depuis trois jours de violents maux de tête et de douleurs très vives au niveau de la région du cou. La déglutition, en outre, était considérablement gênée. Courbature. Fièvre. Le chlorate de potassse, l'acide salicylique, la quinine, la glace n'avaient produit aucune amélioration.

Le matin du quatrième jour, après une nuit très agitée, aggravation de l'ensemble des symptômes signalés ci-dessus. Température : 39°,6. Difficulté de la parole; voix nasonnée; légère dyspnée. Au niveau de la bifurcation des carotides, les ganglions étaient tuméfiés et douloureux. Les amygdales faisaient saillie de chaque côté, à l'extérieur du cou, et étaient douloureuses à la pression.

A l'examen de la gorge, tuméfaction considérable de la muqueuse bucco-pharyngienne, dont la coloration était d'un rouge bleuâtre très intense; gonflement colossal de la luette, qui remplissait tout l'espace libre entre les deux amygdales.

En présence de cet état inflammatoire si intense, l'auteur badigeonna largement toute la cavité pharyngienne avec une solution de cocaïne à 4 pour 100; consécutivement à cette opération, étranglement douloureux et vomissement. Au bout de cinq minutes, nouveau badigeonnage, qui ne fut suivi, cette fois-ci, d'aucun mouvement réflexe. Enfin, à la suite de deux nouveaux badigeonnages répétés coup sur coup, les symptômes locaux disparurent comme par enchantement. La voix redevint normale, la parole facile, la respiration régulière. Aucune douleur à la déglutition. La rougeur du voile du palais diminua notablement, la tuméfaction disparut presque totalement.

Le soir, la température s'abaissa à 35 degrés. La nuit fut très bonne. Il persista encore pendant deux jours un peu de difficulté de la déglutition et de rougeur de la voûte palatine, qui disparurent rapidement à la suite d'une pulvérisation avec une solution de résorcine à 2 pour 100.

Tentative de suicide par le chlorhydrate de morphine,

par N. Dubay (*Pester Medicinisch-Chirurgische Presse*, 1886, n° 16).— Un médecin, âgé de trente-huit ans, bien portant, absorba, avec l'intention de se suicider, 75 centigrammes de chlorhydrate de morphine, dont 20 centigrammes en vingt pilules et 55 centigrammes en solution. Voici les phénomènes qu'il put observer sur lui-même, montre en main : déjà après trois minutes accélération du pouls (92) et devint turgescent. Au bout de cinq minutes, tuméfaction de la face, qui devint chaude et congestionnée, sensation de fourmillement sur toute la surface du corps. Les artères temporales battaient violemment et en même temps les battements du cœur devenaient irréguliers. Dix minutes après l'absorption de la morphine, étourdissement, bourdonnements dans la tête et les oreilles, torpeur, sans toutefois perte de connaissance. Tous les mouvements des membres étaient relativement faciles; les sens étaient intacts à l'exception de la vue qui était trouble. A ce moment, le malade quitta sa montre, éteignit sa lampe et se mit à prier. Il resta ainsi un quart d'heure, mais le sommeil fut encore long à venir. Il s'endormit enfin d'un sommeil profond, mais agité, se réveillant à chaque instant, et ayant chaque fois la notion de l'intrégrité de ses fonctions intellectuelles. Dès qu'il cherchait à se relever, il était pris de malaise et d'étourdissement. Vers le matin, il ressentit une soif vive et essaya d'uriner. Mais il lui fut impossible de se soulever ni d'uriner, par suite de la parésie des parois abdominales et des muscles de la vessie. A ce moment, il s'aperçut aussi que sa respiration était accélérée et ses jambes légèrement engourdies. Le matin, vers sept heures, sa domestique lui donna à boire de l'eau. Il la vomit presque aussitôt, et, peu de temps après, il tomba dans un sommeil calme. En rouvrant les yeux, quelque temps après, il vit dans l'axe de ses pupilles deux cercles d'un rouge clair. Ce n'est que vers dix heures du matin qu'il put émettre avec peine quelques gouttes d'urine. La vue redevint normale vers le soir. La nuit suivante fut calme. Mais le malade ne put être considéré comme guéri qu'au bout de huit jours.

RÉPERTOIRE

REVUE DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS
REVUE DES THÈSES

Incision exploratrice dans les tumeurs abdominales. — On peut, dit le docteur Carillan, avoir recours, sans grands risques pour les malades, à l'incision exploratrice. Malgré la gravité de cette opération, la mortalité n'est que de 21 pour 100.

Cette manœuvre opératoire permet d'arriver à un diagnostic certain, de juger si une opération complète est possible ;

Et de déterminer, entre deux opérations, la plus utile et en même temps celle qui présente le moins de difficultés. L'affaiblissement extrême des malades est la principale contre-indication.

Les résultats souvent heureux que l'on a retirés de cette opération, encouragent à la pratiquer. On devra apporter une extrême prudence dans les manipulations exploratrices qui constituent le plus grand danger de cette méthode d'investigation. (*Thèse de Paris*, 1885.)

De l'érysipèle infectieux. — Tous les symptômes que présente l'érysipèle tendent à démontrer son caractère infectieux.

A la contagion, à la fièvre, au frisson, à l'éruption, aux lésions viscérales, il faut ajouter comme preuve de cette infection les hémorrhagies.

Les hémorrhagies que l'on peut rencontrer dans l'érysipèle sont de diverses natures :

Hémorrhagies par les muqueuses ;
Hémorrhagies sous-cutanées, collections sanguines profondes.

Les hémorrhagies sous-cutanées peuvent se montrer sous forme d'ecchymoses, de pétéchies ou sous forme de purpura.

Celui-ci peut rester localisé ou se généraliser. Il est passager, paraît aux points que l'éruption érysipélateuse vient de quitter et peut reparaître à différentes reprises. Il semble survenir après l'éruption ou pendant la convalescence.

Les hémorrhagies par les muqueuses sont des épistaxis fréquentes et quelquefois assez abondantes pour mettre en danger les jours du malade. (Blaise, *Thèse de Paris*, 1885.)

Péritonite périhépatique enkystée et son traitement. — Des péritonites partielles peuvent se former dans l'hypochondre droit, autour du foie, et déterminer la formation de collections liquides habituellement purulentes.

Pour le docteur Deschamps, ces péritonites localisées sont ordinairement causées par des lésions du foie et particulièrement par celles consécutives à la lithiase biliaire ; elles peuvent cependant avoir une autre origine et provenir des lésions de l'estomac, de l'intestin ou de la lpèvre.

Les collections purulentes qui résultent de ces péritonites partielles occupent le plus souvent la face convexe du foie ; parfois elles sont sous-hépatiques. Elles peuvent être très peu volumineuses. La symptomatologie est souvent obscure, la lésion péritonéale est alors une trouvaille d'autopsie ; parfois cependant elle est assez nette pour permettre de faire le diagnostic.

Les péritonites périhépatiques qui se terminent par résolution et guérissent sans suppurer sont rares et peu connues : nous croyons cependant à leur existence. Celles qui suppurent se terminent par la mort, à moins que l'évacuation spontanée ou chirurgicale du pus ne permette le retrait de la poche purulente et la guérison.

Le liquide de ces péritonites, rarement séreux ou hémorrhagique, presque toujours purulent, peut être mélangé à des gaz et donner lieu, dans quelques cas exceptionnels, à un ensemble symptomatique qui rappelle le pneumothorax. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Étude sur le syphilome diffus et son traitement. — La syphilis, dans sa période tertiaire, produit quelquefois une infiltration avec hypertrophie des tissus que nous appelons : *syphilome hypertrophique diffus*.

Cette lésion, dit le docteur Biden, peut siéger à la face. Elle est généralisée ou n'envahit qu'un seul organe (nez, paupières, oreilles, lèvres). La cavité buccale est atteinte séparément ou en même temps que la face.

D'autres fois, ce sont les organes génitaux, aussi bien chez l'homme que chez la femme, qui sont le siège de l'affection.

Enfin le rectum peut être envahi par l'infiltration. Cette lésion, méconnue au début, dégénère en une production fibreuse qui se rétracte et aboutit à un rétrécissement.

Le syphilome hypertrophique diffus est justiciable du traitement spécifique (pilules de proto-iodure, iodure de potassium à haute dose. (*Thèse de Paris*, 1886.)

Amputation de l'omoplate. — Bien que nous n'ayons qu'un petit nombre d'exemples à citer, dit le docteur Trevelot, nous fondant sur eux et sur la considération des progrès de la chirurgie moderne, nous conclurons que dans les cas de traumatismes de l'épaule où l'avenir ne nous donne, comme probabilité, que des chances de mort par suppuration ou des cicatrices tellement vicieuses que la vie en serait insupportable, nous sommes autorisés à pratiquer une aussi grande opération. Elle offre de réelles chances de succès. Même faite dans des conditions non aseptiques, elle a réussi. A plus forte raison réussira-t-elle avec les progrès modernes.

De plus, ce succès est accompagné, le cas que nous avons cité en est la preuve, de conditions favorables pour une prothèse satisfaisante. Cette prothèse doit même nous encourager dans cette entreprise difficile.

Mais nous croyons que, pour aborder cette chirurgie hardie, il faut être bien armé et bien au courant de toutes les perfections antiseptiques aujourd'hui admises par tous les chirurgiens.

Dans ces conditions, la réunion des parties étant infiniment plus facile le traumatisme moins grave, bien des opérations sont à permettre ou à encourager qui n'étaient présentées autrefois que comme des exceptions heureuses. (*Thèse de Paris*, 1886).

Urano-staphylorrhaphie et ses résultats. -- Les indications, dit le docteur Bellin, des opérations plastiques de la voûte du voile du palais sont formelles.

Les meilleurs procédés sont ceux de Blaizeau et de Lannelongue, qui, comprenant le périoste dans leurs lambeaux, peuvent amener une régénération osseuse.

Le chirurgien doit apporter le plus grand soin au décollement de ses lambeaux périostiques et délibérer en avant de l'extrémité antérieure de la perforation.

Au point de vue de la restitution du langage, on ne retirera de l'opération un bénéfice réel qu'à la condition expresse de soumettre le malade à des exercices vocaux dirigés avec une attention dévouée et compétente.

Enfin, si le zèle et la persévérance de l'éducateur sont nécessaires, la bonne volonté de l'élève est indispensable.

Nous attendrons donc pour intervenir que, devenu adolescent, il comprenne son infirmité et soit décidé à faire le possible pour guérir. (*Thèse de Paris*, 1886.)

VARIÉTÉS

Distinction honorifique. — M. le docteur Semmola, professeur de thérapeutique clinique et expérimentale à la Faculté de Naples, vient d'être nommé par S. M. le roi d'Italie, sénateur du royaume. C'est là une juste récompense des beaux travaux du professeur Semmola, et nous y applaudissons de grand cœur. Outre ses nombreuses recherches de thérapeutique, et en particulier ses remarquables travaux sur l'albuminurie, M. le professeur Semmola est un des médecins qui ont le mieux défendu et le plus propagé en Italie, les idées de l'Ecole médicale française.

Hôpitaux de Paris. — M. le docteur Auvard, notre collaborateur, vient d'être nommé médecin accoucheur des hôpitaux. Nos lecteurs apprendront cette nouvelle avec plaisir.

Nécrologie. — Le docteur Landur, à Paris. — Le docteur Bocamy, médecin en chef de l'hôpital de Perpignan.— Le docteur Séverin Caussé, professeur de médecine légale à l'Ecole de médecine de Toulouse.

L'administrateur-gérant, O. DOIN.

TABLE DES MATIÈRES

DU CENT DIXIÈME VOLUME

A

D

E

TABLE DES INSTRUMENTS ET APPAREILS

PARIS. — TYPOGRAPHIE A. HENNUYER, RUE DARCET, 7.